



Infrastructure CATIA

-  [Préface](#)
-  [Nouveautés](#)
-  [Mise en route](#)
-  [Tâches de base](#)
-  [Tâches avancées](#)
-  [Description de
l'atelier](#)
-  [Personnalisation](#)
-  [Configuration
requis pour
l'installation](#)
-  [Glossaire](#)
-  [Index](#)



P1



P2



© Dassault Systèmes 1994-2000. Tous droits réservés

Préface

Bienvenue dans la Version 5 !

La Version 5 est la première version de la nouvelle génération des produits CATIA Solutions. Elle répond aux besoins en matière de conception avancée dans le domaine mécanique. Outre des fonctions de conception basées sur les dernières évolutions technologiques, CATIA Version 5 permet une performance optimale dans la conception des assemblages mécaniques et la génération de dessins.

Disponible sous UNIX et sous Windows, Version 5 est conçue de manière à être entièrement conforme aux normes de présentation de Windows.

Afin de pouvoir être intégrée à un projet d'envergure avec échange et traitement de conceptions réalisées avec CATIA Version 4, CATIA Version 5 offre une interopérabilité unique avec les données de CATIA Version 4. La Version 5 bénéficie également du large éventail des produits CATIA Solutions Version 4 grâce à des applications compatibles. En tant que solution modulable, elle comprend des interfaces exploitant les normes industrielles d'échange de données les plus courantes.

[Utilisation du guide](#)

Utilisation du guide

Ce guide est consacré à l'infrastructure de la Version 5. Il contient des informations sur l'interface utilisateur et sur les outils de base communs à toutes les applications de la Version 5 :

- démarrage d'une session
- affichage de l'aide
- activation des ateliers
- création, ouverture et enregistrement de documents
- présentation des documents
- sélection et manipulation d'objets
- impression, visualisation et navigation
- rendu et effets de lumière
- utilisation de macros
- utilisation des données de la Version 5 dans des applications compatibles OLE
- personnalisation des barres d'outils et des paramètres

et fournit des informations à destination des administrateurs, sur des sujets tels que la configuration matérielle et logicielle requise, la gestion des licences réseau, la distribution du code et la gestion des environnements.

Conventions



Nouveautés

Tutoriel

Nouveauté : Les [licences nodelock](#) sont désormais prises en charge sous Windows 95 et Windows 98

Amélioration : Les [licences nodelock sous Windows 2000 sont enregistrées dans un nouvel emplacement](#) si aucune licence nodelock existante n'a été détectée

Nouveauté : prise en charge de l'[italien](#)

Amélioration : L'onglet Gestionnaire de licences comprend désormais un [mode compact et un mode développé pour une sélection rapide des licences](#). Cette fonction est utile lorsqu'il existe plusieurs licences de configuration personnalisées

Amélioration : Des améliorations ont été apportées à l'outil de gestion des licences Nodelock :

- [la validité de la licence est désormais vérifiée automatiquement au démarrage de l'outil](#)
- la [commande batch CATNodelockMgtB](#) est désormais disponible.

Tâches de base

Nouveauté : connexion à [CATIA Companion](#) par la touche F1

Amélioration : vous pouvez [sauvegarder un document comme s'il était nouveau](#)

Nouveauté : la commande [Fichier->Ouvrir...](#) permet désormais d'afficher un aperçu du fichier et d'ouvrir davantage de types de fichiers

Nouveauté : les commandes permettant de [développer et de réduire l'arbre des spécifications](#)

Nouveauté : la commande Vue->Vues définies... permet désormais de modifier les [propriétés de la vue standard](#)

Nouveauté : vous pouvez afficher vos ateliers favoris dans la [barre d'outils Ateliers](#)

Amélioration : [Présélection à l'aide du pointeur](#)

Amélioration : amélioration apportées au mode [Général](#) de la commande Recherche...

Nouveauté : la commande Recherche prend désormais en charge les modes [Favoris et Avancée](#)

Nouveauté : la [commande Rétablir](#) pour répéter des actions

Amélioration : davantage de raccourcis clavier pour [activer les outils de visualisation](#) à l'aide du clavier

Amélioration : vous pouvez désormais filtrer les [liaisons des documents à afficher](#) et [éditer](#)

Amélioration : le [navigateur de présélection](#) fournit désormais les options suivantes :

- affichage du type d'élément présélectionné (point, arête ou face).
- mise en évidence préalable de l'arête présélectionnée
- un menu contextuel
- la sélection multiple à l'aide des flèches vers le haut et vers le bas

Amélioration : l'atelier [FileDesk](#) permet désormais d'utiliser davantage de commandes, telles que Edit->Links, Fichier->Enregistrer tout, etc.

Amélioration : davantage de [spécifications](#) concernant les formats graphiques pris en charge ainsi que les méthodes de compression sont fournies pour la fonction de [sauvegarde des images](#)

Nouveauté : vous pouvez désormais attribuer un [alias](#) lorsque vous personnalisez les propriétés des commandes

Amélioration : [les composants placés dans l'espace de masquage de la structure d'un produit](#) apparaissent en légère surbrillance dans l'arbre

Tâches avancées

Nouveauté : [les valeurs CSIDL sont utilisées dans les chemins des variables d'environnement](#) et la variable d'environnement CATCache n'existe plus (l'emplacement de Cache est désormais géré à l'aide de la commande Outils->Options...)

Amélioration : l'étape [de vérification d'intégrité](#) a été améliorée dans l'outil Gestion des logiciels

Amélioration : nouvelles icônes pour l'[éditeur de catalogue](#)

Amélioration : une commande vous permet désormais d'utiliser le navigateur pour [parcourir un catalogue](#)

Nouveauté : fonction interactive permettant de modifier un catalogue en [ajoutant une famille de pièces à l'aide d'une table de paramétrage](#)

Nouveauté : [instantiation d'une pièce appartenant à une famille](#) à l'aide du catalogue de composants

Amélioration : vous pouvez utiliser les [Favoris](#) en mode Point d'entrée

Nouveauté : [Utilisation de périphériques de tracking visuels et manuels avec la Version 5](#)

Fonctions Knowledgeware :

Paramètres - Nouvelles tâches : [Création de points, de lignes, etc. en tant que paramètres](#)

Formules - Nouvelle tâche : [Référence à des paramètres externes dans une formule](#)

Nouveau cas d'utilisation : Exploration des fonctions de Knowledgeware

[Introduction - Objectifs de conception](#)

[Calcul et vérification d'un volume](#)

[Utilisation des règles](#)

[Automatisation de Knowledgeware](#)

[Optimisation d'un volume](#)

Langage de Knowledgeware : Nouveauté : [Constructeurs](#).

Description d'atelier

Amélioration : davantage de [raccourcis clavier](#)

Amélioration : amélioration apportée à la [barre d'outils de l'éditeur de catalogue](#)

Personnalisation des paramètres

Amélioration :

- [l'emplacement des fichiers de paramètres a changé](#)

- [prise en charge des valeurs CSIDL](#), qui permettent d'accéder aux répertoires de paramètres de manière cohérente et unifiée, quel que soit le système d'exploitation

Amélioration améliorations ergonomiques apportées à la commande [Outils->Options...](#)

Nouveauté : L'onglet [Statistiques](#) permet de calculer le temps passé dans chaque atelier

Mise en route

[Première installation de la Version 5 sous Windows](#)

[Désinstallation de la Version 5 sous Windows](#)

[Première installation de la Version 5 sur une station de travail UNIX](#)

[Désinstallation de la Version 5 sous UNIX](#)

[Réservation de licences à l'aide du gestionnaire de licences](#)

[Exécution du mode démonstration](#)

[Installation d'autres produits](#)

[Enregistrement de licences Nodelock après l'installation](#)

[Installation de la documentation en ligne après l'installation du code](#)

Première installation de la Version 5 sous Windows



Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer une première installation des fichiers de la Version 5 sur un poste unique, fonctionnant sous un système d'exploitation Windows (Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows 95 OSR2 ou Windows 98), et à configurer vos licences Nodelock.


Notez cependant que, selon la plateforme Windows dont vous disposez, certaines configurations et/ou certains produits risquent de ne pas être disponibles.

Pour plus d'informations sur des sujets tels que :

- installation de la Version 5 sur plusieurs postes
- la configuration de la gestion de licences réseau

reportez-vous à la section ["Tâches utilisateur avancées"](#).

L'installation et la désinstallation font appel à des outils compatibles Windows, que quiconque connaissant les procédures et les concepts Windows peut utiliser pour installer le logiciel sans assistance.

 Sous Windows 95 OSR2 ou Windows 98, dans les versions précédentes, vous deviez utiliser des licences réseau et configurer un serveur LUM (License Use Management), puis votre ordinateur en tant que client LUM avant de lancer la procédure d'installation.

A présent, cette opération n'est plus nécessaire : les licences Nodelock sont également prises en charge sous Windows 95 OSR2 ou Windows 98.

Cette tâche dure environ 15 minutes.



Avant de lancer l'installation, consultez la section ["Configuration requise pour l'installation de la version 5"](#) afin de vous assurer que vous disposez des configurations matérielle et logicielle requises.

De plus, afin d'éviter tout incident lors de l'installation suite à l'exécution de programmes en parallèle (économiseurs d'écran ou antivirus), nous vous recommandons de commencer par fermer ces programmes.

Vous devez également disposer du certificat d'enregistrement des licences (format électronique) de votre fournisseur. Vous pourrez dans ce cas enregistrer votre licence au cours de la procédure d'installation.

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.



Vous devez appartenir au groupe des Administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas démarrer l'installation.

Sous Microsoft Windows 95 OSR2 et Windows 98, connectez-vous en tant qu'utilisateur. Tous les utilisateurs disposent des mêmes privilèges en local : les privilèges administrateur n'existent pas. Dans la suite de ce guide, si vous utilisez Microsoft Windows 95 OSR2 ou Windows 98, connectez-vous en tant qu'utilisateur chaque fois que vous êtes invité à vous connecter en tant qu'administrateur.

2. Insérez le CD-ROM dans le lecteur.



La boîte de dialogue Sélection de la langue d'installation s'affiche et vous invite à choisir la langue de l'interface utilisateur pour le programme d'installation.



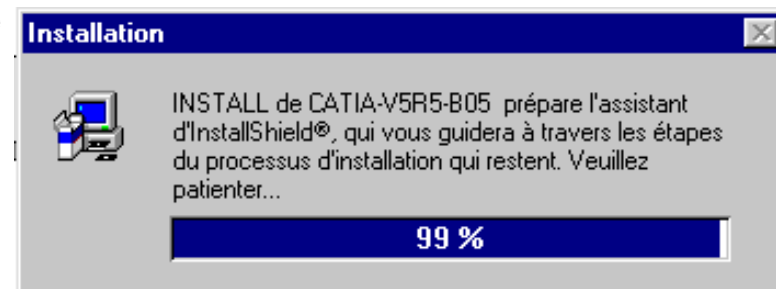
Les langues disponibles sont les suivantes :

- anglais U.S. (par défaut)
- français
- allemand
- japonais.
- Italien.



3. Cliquez sur OK pour démarrer l'installation avec l'interface utilisateur en anglais, ou choisissez une autre langue dans la liste, puis cliquez sur OK.

Le programme d'installation affiche un message vous indiquant que la procédure d'installation est en cours de préparation.



L'indicateur de progression vous informe de l'avancement de l'opération. Une fois l'installation terminée, la mire d'accueil animée de la Version 5 s'affiche en plein écran.

Sous Windows NT

Le produit IBM License Use Management Runtime (LUM), nécessaire à la gestion des licences nodelock, n'est plus installé automatiquement avec les fichiers : il est désormais intégré au logiciel, sur le CD-ROM. L'installation crée le dossier suivant :

C:\ifor\Ls\Conf

La mire reste affichée en arrière-plan tout au long de la procédure d'installation et les différentes boîtes de dialogue dont vous avez besoin s'affichent au premier plan.

La boîte de dialogue Bienvenue s'affiche alors :



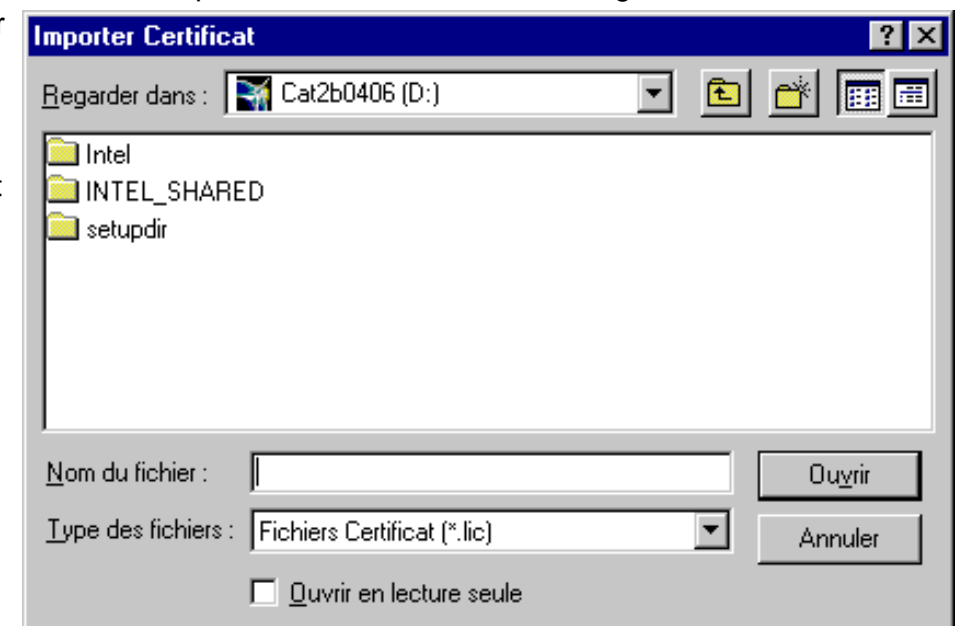
4. Cliquez sur le bouton Suivant pour passer à l'étape suivante. La boîte de dialogue s'affiche et vous invite à entrer une clé de licence nodelock pour l'ordinateur sur lequel vous installez le logiciel.



Notez que l'ID de la machine sur laquelle vous effectuez l'installation est affiché après le titre de la boîte de dialogue.

5. Si vous souhaitez entrer une clé de licence nodelock, cliquez sur le bouton Importer certificat pour accéder à la boîte de dialogue Importer certificat.

Cette dernière vous permet d'importer le certificat de licence (à condition toutefois que vous l'ayez reçu par courrier électronique et enregistré sur votre disque).



6. Recherchez dans votre environnement le certificat de licence (fichier ayant l'extension ".lic"), puis cliquez sur OK.

Cette opération crée un fichier nodelock sur votre ordinateur et stocke votre licence par défaut dans le fichier nodelock, sur toutes les plates-formes Windows, dans :

C:\ifor\Ls\Conf\nodelock

Si vous avez déjà installé le logiciel LUM à un autre endroit, le fichier nodelock sera mis à jour dans l'environnement LUM approprié, par exemple :



Sous Windows 2000, si le fichier nodelock est nouveau, il sera créé dans le répertoire suivant :

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\lhm\Lum\nodelock.



Si vous décidez de ne pas effectuer l'étape d'enregistrement de licence ou si le certificat de licence dont vous disposez est au format papier (et non électronique), vous pouvez enregistrer vos licences ultérieurement, une fois l'installation terminée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Enregistrement de licences nodelock après l'installation"](#).

7. Cliquez sur le bouton Suivant pour passer à l'étape suivante.

La boîte de dialogue Sélection du dossier d'installation s'affiche. Un dossier de destination par défaut est proposé :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a (Windows NT ou Windows 2000)

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\win_a (Windows 95 OSR2 ou Windows 98)



8. Si le dossier de destination par défaut vous convient, cliquez sur Suivant pour passer à l'étape suivante ou bien sur Parcourir afin d'en sélectionner un autre, puis cliquez sur OK.

Vous devez choisir un dossier vide. Vous pouvez également indiquer un nouveau dossier : ce dernier sera créé après confirmation.

9. Cliquez sur le bouton Suivant pour passer à l'étape suivante.

La boîte de dialogue Type d'installation s'affiche :

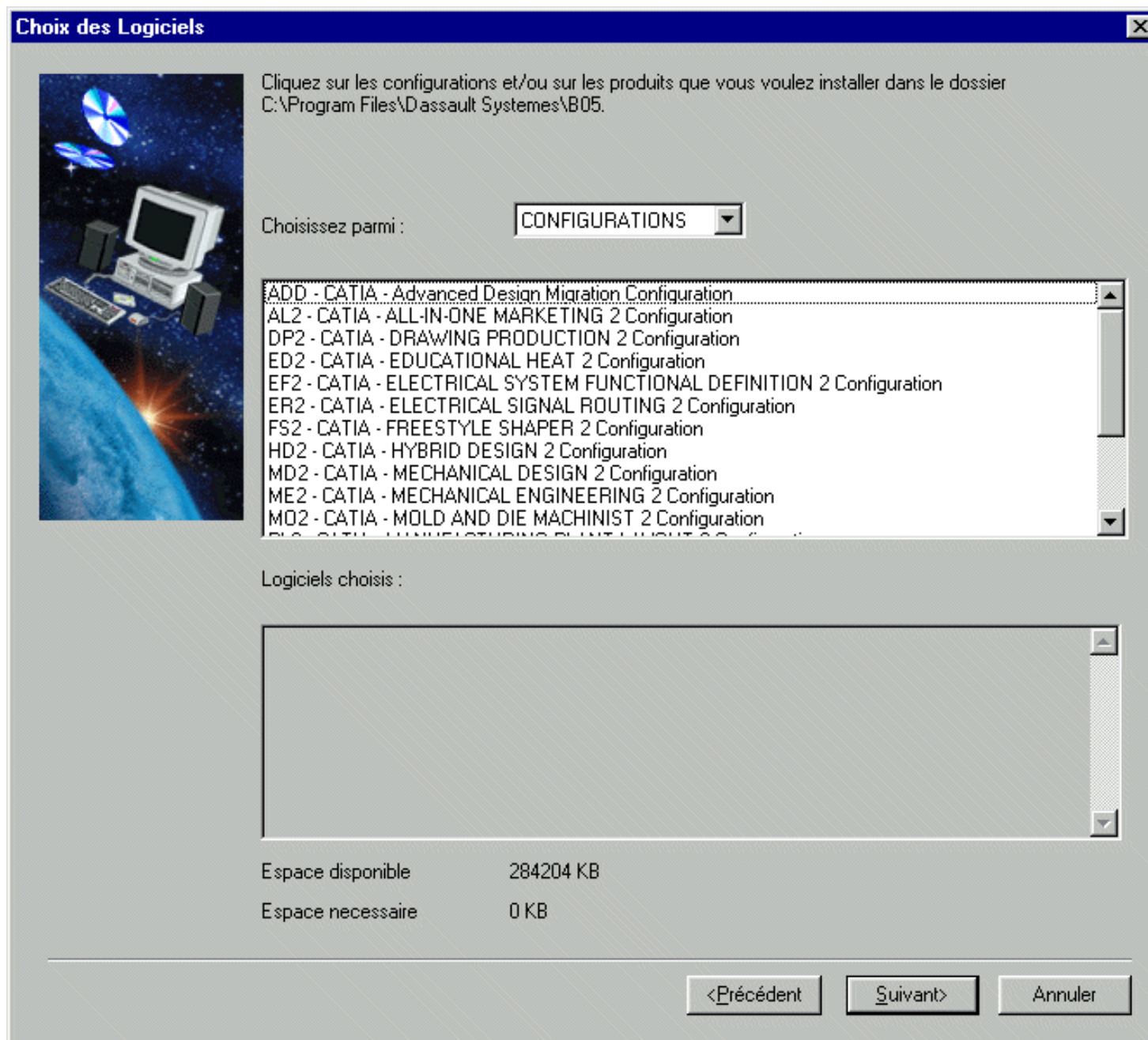


Cette dernière vous permet d'indiquer si vous voulez installer l'ensemble du logiciel se trouvant sur le CD-ROM, ou sélectionner les configurations et/ou les produits à installer :

- Complète : indique que vous souhaitez installer l'ensemble du logiciel et passe à l'étape suivante (installation des fichiers de documentation en ligne) lorsque vous cliquez sur Suivant
- Personnalisée : vous permet de choisir les configurations et/ou les produits à installer.

10. Si vous souhaitez choisir les configurations et/ou les produits à installer, cochez l'option Personnalisée et cliquez sur Suivant pour passer à l'étape suivante.

La boîte de dialogue Select Software s'affiche :



Par défaut, la liste de toutes les configurations disponibles sur le CD-ROM est affichée.

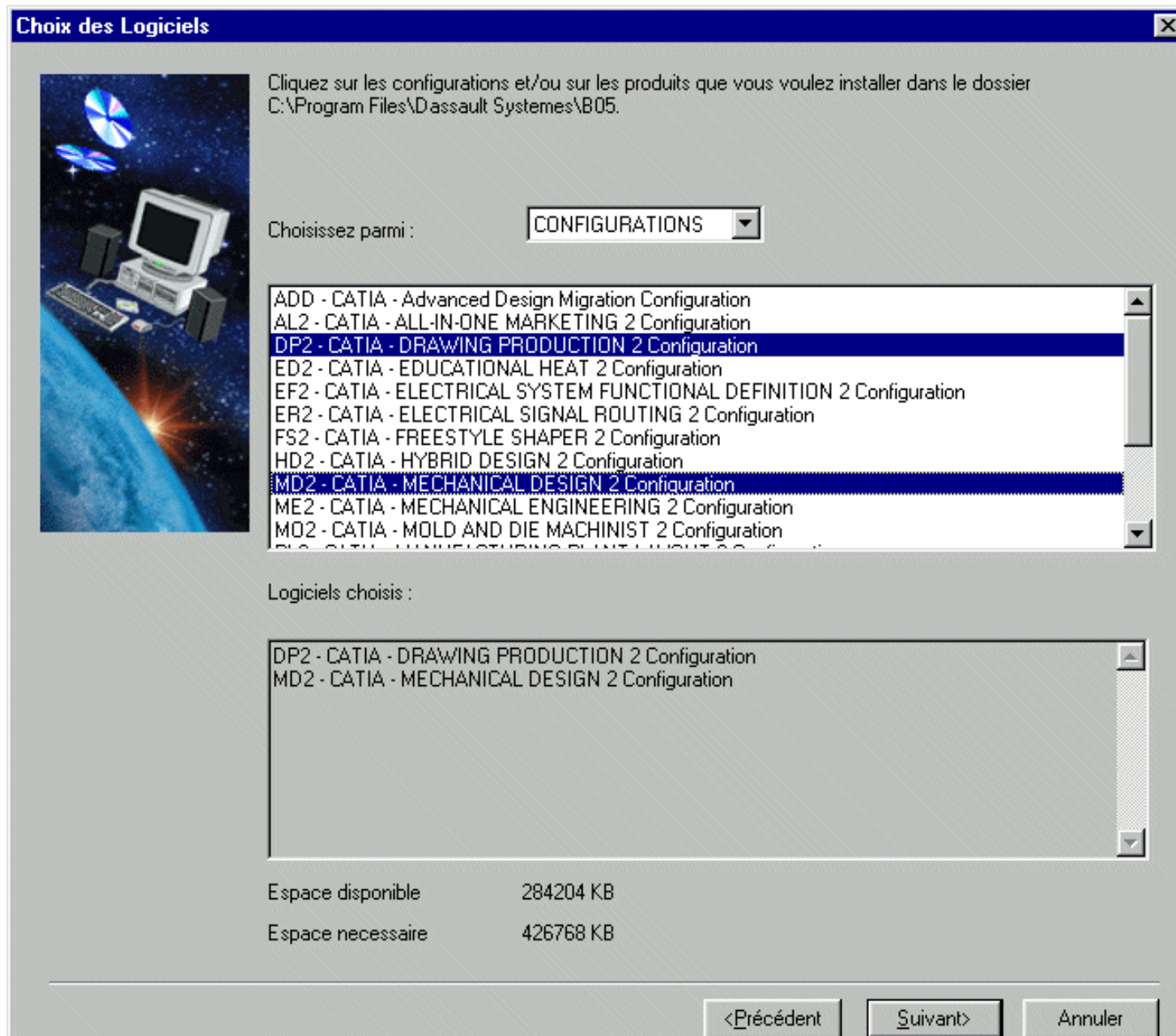
11. Choisissez si vous voulez installer des configurations et/ou des produits à partir de la liste fournie.

En fonction de votre choix, la liste affiche les noms de toutes les configurations et/ou de tous les produits disponibles sur le CD-ROM.

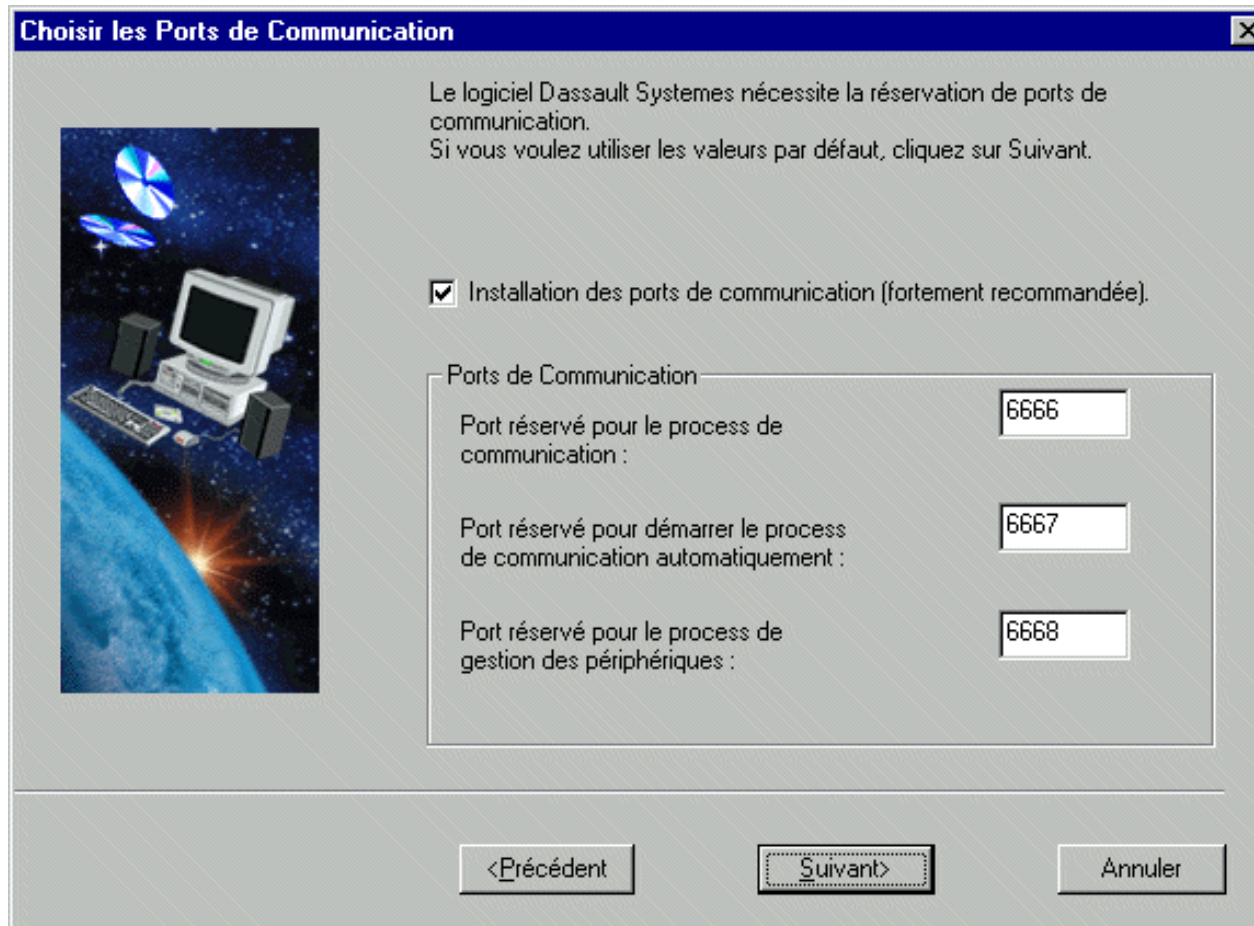
12. Sélectionnez les configurations et/ou les produits.

Les configurations et/ou produits sont répertoriés dans la liste "Select Software".

La boîte de dialogue indique également l'espace disponible pour l'installation. Si vous cliquez sur chaque configuration ou produit, vous voyez s'afficher la quantité d'espace requise pour l'installation de la configuration ou du produit ; cette quantité est mise à jour au fur et à mesure que vous sélectionnez des produits dans la liste.



13. Cliquez sur le bouton Suivant pour passer à l'étape suivante.
La boîte de dialogue Choix des ports de communication s'affiche :



Cette opération vous permet d'installer sur votre ordinateur :

- un port réservé pour le processus de backbone de communications
- un port réservé pour démarrer automatiquement le processus de backbone de communications
- un port réservé pour la gestion des événements lors de l'utilisation de périphériques (spaceball, spacemouse, manette de jeux).

Par défaut, l'option "Installation des ports de communication" est activée car elle est fortement recommandée.

Pour plus d'informations sur le backbone de communications, reportez-vous à la section ["Fichiers de backbone de communications"](#).

Pour plus d'informations sur la manipulation de périphériques, reportez-vous à la section ["Broker d'unités CATIA"](#).

14. Cliquez sur le bouton Suivant pour passer à l'étape suivante.

La boîte de dialogue suivante apparaît :



Installation de la documentation en ligne

15. Cochez cette case uniquement si vous voulez installer la documentation en ligne au cours de la procédure d'installation du code : cette opération est facultative.

Si vous cochez cette case, une fois le logiciel copié sur votre ordinateur, vous serez invité :

- à retirer le CD-ROM de code
- et à insérer le CD-ROM de documentation.

16. Cliquez sur le bouton Suivant pour afficher la boîte de dialogue Copie de fichiers.

La partie centrale de la fenêtre affiche la liste des paramètres définis au cours des étapes précédentes :

- configuration, noms de produits et documentation
- dossier de destination.

Le résultat s'apparente à la représentation ci-contre (en fonction du logiciel que vous avez choisi d'installer).

Notez que la boîte de dialogue reflète notre choix d'installer



Rien ne vous empêche d'installer tous les produits et toutes les configurations du CD-ROM. Toutefois, vous ne pourrez utiliser que le logiciel dont vous avez enregistré les licences, sauf si vous utilisez une licence de démonstration. Reportez-vous à la section "[Exécution en mode démonstration](#)".

17. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer la copie des fichiers sur votre ordinateur.

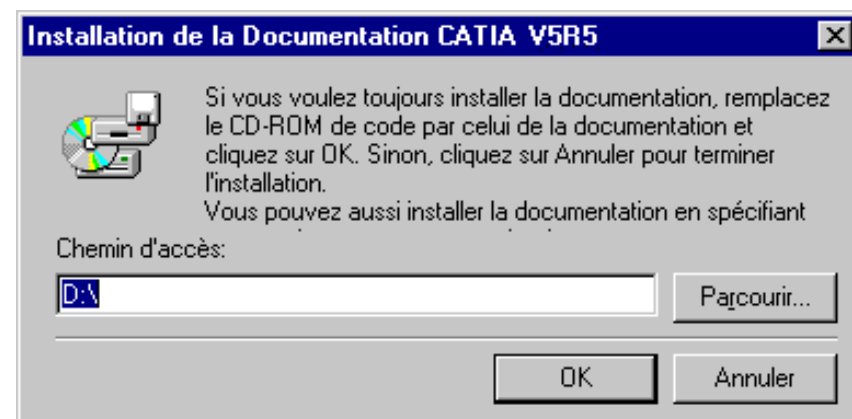
Un indicateur de progression s'affiche et une séquence animée est lancée, vous montrant des exemples de produits que le logiciel vous permet de créer.



Une fois les fichiers copiés, vous serez peut-être invité à redémarrer votre ordinateur. En effet, certaines bibliothèques système Windows sont également livrées et installées avec le logiciel : ces bibliothèques sont installées si celles sur votre système sont absentes ou de niveau inférieur.

Après avoir redémarré, vous devez vous reconnecter à l'ordinateur avec le même ID administrateur.

Une fois les fichiers copiés, et uniquement si vous avez coché la case Documentation V5.4 Documentation, la boîte de dialogue Installation de la Documentation V5.5 s'affiche :



18. Pour installer la documentation en ligne, retirez le CD-ROM du produit du lecteur, insérez le CD-ROM de la documentation en ligne dans votre langue et cliquez sur OK pour relancer le programme d'installation et installer les fichiers de documentation en ligne.

Le dossier d'installation par défaut de la documentation est :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc

Notez que la boîte de dialogue affiche également un chemin permettant d'indiquer un autre lecteur ou dossier à partir duquel vous pouvez installer la documentation en ligne. Le chemin par défaut indique le nom du lecteur (généralement D) sur le poste à partir duquel vous effectuez l'installation.

Indiquez un autre chemin si :

- vous avez déjà introduit le CD-ROM de la documentation en ligne dans un autre lecteur
- vous avez copié dans un dossier les fichiers de la documentation en ligne à partir du CD-ROM.

Dans ce cas, cliquez sur le bouton Parcourir et indiquez le lecteur ou le dossier approprié.

Si vous avez plusieurs CD-ROM de documentation en ligne (un pour chaque langue prise en charge), un seul peut être installé à ce stade.



Si vous ne souhaitez pas installer la documentation en ligne immédiatement, vous pourrez toujours le faire ultérieurement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Installation de la documentation en ligne après installation du code"](#).

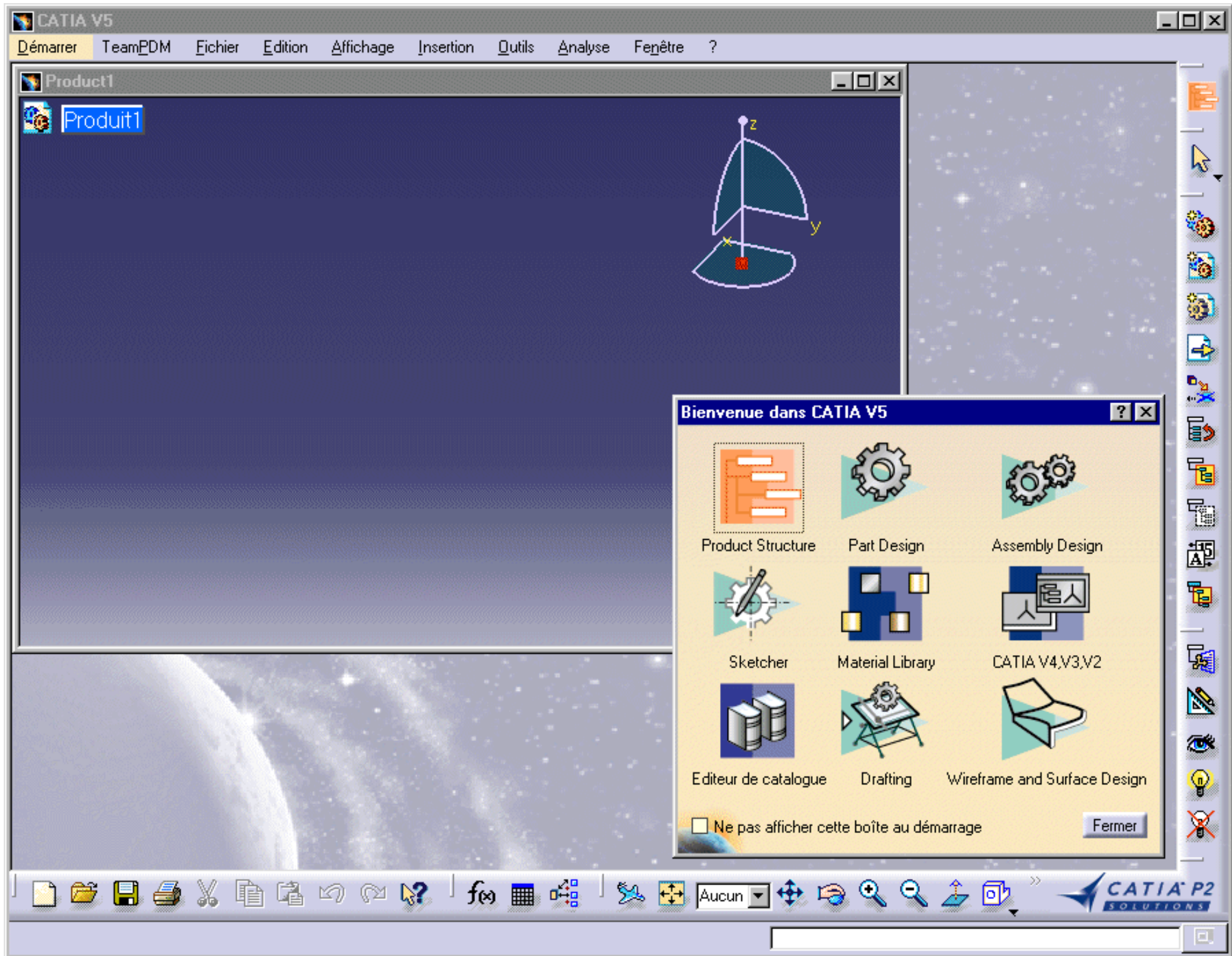
Une fois les fichiers du produit et (éventuellement) ceux de la documentation en ligne copiés, la boîte de dialogue Installation terminée vous informe que l'installation est achevée :



19. Cliquez sur le bouton Terminer pour sortir du programme d'installation et exécuter la Version 5.

Si vous ne voulez pas lancer la Version 5 dans l'immédiat, désélectionnez la case proposant de lancer la Version 5 dans l'immédiat, puis cliquez sur le bouton Terminer.

Si vous avez choisi de lancer la Version 5 maintenant, la fenêtre qui s'affiche peut être la suivante, par exemple, si vous avez installé



Etant donné que vous avez importé un certificat de licence, cette dernière est automatiquement réservée, ce qui vous permet d'entrer dans la session immédiatement sans procédure de réservation à l'aide du Gestionnaire des licences.

Un historique de l'installation est créé dans le répertoire temporaire courant situé par défaut dans :

%TEMP%\cxinst.log

Par exemple :

C:\TEMP\cxinst.log

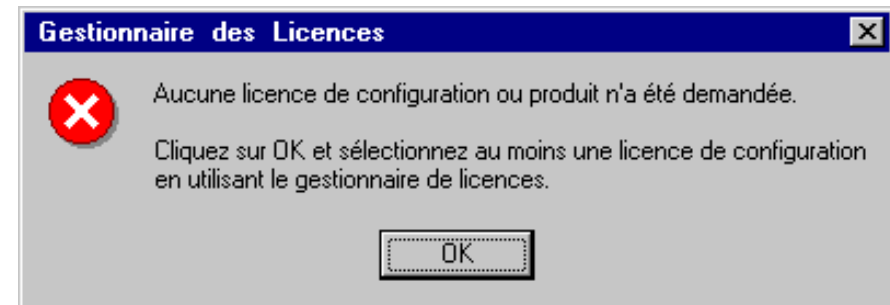


Si vous n'avez pas importé de certificat de licence :

Si vous avez choisi de lancer la Version 5 immédiatement, mais que vous n'avez pas importé au préalable de certificat de licence, un message vous informe que vous n'avez demandé aucune configuration ou licence de produit.

Cliquez sur OK.

La fenêtre de l'application apparaît avec la boîte de dialogue Gestionnaire des licences :



Gestionnaire des Licences - □ ×

Informations sur le système de licences

Identificateur de machine: 67C0737D

Affichage: Local

Durée d'attente serveur

Quelques secondes

Quelques minutes

Liste des Configurations/Produits Disponibles

- ☐ DP2
Pas de Licence
- ☐ MD2
Pas de Licence
- ☐ AS1 - CATIA - ASSEMBLY DESIGN 1 Product
Pas de Licence
- ☐ ASD - CATIA - ASSEMBLY DESIGN 2 Product
Pas de Licence
- ☐ CC1 - CATIA - CADAM INTERFACE 1 Product
Pas de Licence
- ☐ GD1 - CATIA - GENERATIVE DRAFTING 1 Product
Pas de Licence
- ☐ GDR - CATIA - GENERATIVE DRAFTING 2 Product
Pas de Licence
- ☐ ID1 - CATIA - INTERACTIVE DRAFTING 1 Product

Status du mode démonstration

☐ Mode démonstration

OK

Aide

Cette dernière répertorie les configurations et les produits que vous avez installés.

Dans notre exemple, nous avons installé .

Notez que le champ situé à gauche de chaque nom de produit indique : "Non accordée" car c'est la première fois que vous lancez la Version 5 et que vous n'avez pas encore réservé de licence.

A ce stade, si vous cliquez sur OK, une session sera lancée, mais vous ne pourrez pas utiliser le produit : les commandes de menu seront estompées et vous ne pourrez utiliser que la commande Fichier->Quitter.



Comment afficher l'ID cible de votre poste

Avant de commander une licence nodelock, vous devez connaître l'ID cible de votre poste. Celui-ci accompagne normalement la commande de licence.

Ce CD-ROM est fourni avec deux programmes exécutables :

- i4target.exe (plate-forme Intel)
- i4tgtid.exe (plate-forme Intel).

Vous trouverez les dernières versions de chaque programmes à l'adresse suivante :

<http://www.software.ibm.com/is/lum/lumdownl.html>

Si vous double-cliquez sur i4tgtid.exe, une boîte de message indiquant l'ID cible win32mac du poste s'affiche. Il s'agit d'un nombre représenté en notation hexadécimale. Assurez-vous que la chaîne "win32mac" figure également à côté de l'ID cible.

Selon la configuration réseau de votre poste, l'ID cible win32mac peut ne pas être disponible. Dans ce cas, vous devrez exécuter i4target.exe en mode ligne de commande :

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de ligne de commande et indiquez l'unité de votre lecteur de CD-ROM.
2. Lancez "i4target -z".
Vous obtiendrez la liste des cartes réseau valides pour cet ID cible.
3. Lancez "i4target -d xxx"
"xxx" désignant une des cartes réseau répertoriées à l'étape 1.
4. Lancez i4target ou i4tgtid.
Vous devriez obtenir le même ID cible qu'à l'étape 2.
REMARQUE : Ne répétez pas l'étape 2 si vous avez obtenu un ID cible win32mac valide.

L'ID cible de votre poste est également affiché :

- dans la boîte de dialogue "Importer Certificat" si vous installez le logiciel
- en haut de la boîte de dialogue Gestionnaire des licences, accessible par la commande Outils->Options..., si vous exécutez l'application
- Dans l'outil Nodelock Management, accessible par le menu Démarrer->Programmes->->Outils.

A ce niveau, vous ne pourrez pas poursuivre sans enregistrer vos licences. Pour enregistrer des licences nodelock après installation, vous devez sélectionner Démarrer->Programmes-> ->Outils->Nodelock Key Management V5.5 comme décrit dans la section ["Enregistrement des licences nodelock après l'installation"](#), pour importer un certificat de licence.

Une fois le certificat de licence nodelock importé, double-cliquez sur le raccourci d'environnement sur le bureau pour lancer directement une session

Vous pouvez à présent utiliser le logiciel que vous avez installé et pour lequel vous avez enregistré une licence.

Les paramètres relatifs aux licences sont stockés dans un fichier de paramètres. Au cours d'une session, vous pouvez réserver et restituer des licences à l'aide de l'onglet Gestion des licences accessibles via la commande Outils->Options. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Réservation de licences à l'aide du Gestionnaire des licences"](#).



A propos de l'environnement créé sous Windows

Les conséquences de l'installation de la Version 5 sur votre ordinateur sont les suivantes :

Dossier d'installation

Si vous avez utilisé l'emplacement par défaut, le logiciel est installé dans le dossier :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a (Windows NT ou Windows 2000)

ou :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\win_a (Windows 95 OSR2 ou Windows 98)

Bureau

L'installation :

- crée le raccourci d'environnement sur le bureau
Seul un environnement est créé : un environnement global (et non un environnement utilisateur). Pour plus d'informations sur les environnements global et utilisateur, reportez-vous à la section ["Qu'appelle-t-on environnement global et environnement utilisateur ?"](#).
- installe le raccourci d'environnement par défaut Démarrer->Programmes-> et le menu Démarrer>Programmes->Outils contenant les commandes Environment Editor V5R5, Nodelock Key Management V5R5 et Software Management V5R5.

Registre

Les clés de registre suivantes sont modifiées :

- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\DassaultSystemes
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\Dassault_Systemes B05 (pour la désinstallation)
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\AppPaths\cnx.exe (définit la commande Démarrer>Exécuter... pour vous permettre d'entrer la commande cnx afin de lancer une session)
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts (Windows NT et Windows 2000) (définit les polices au format True Type avec description du nom complet et du nom de fichier de la police)
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Fonts (Windows 95 et 98) (définit les polices au format True Type, avec description du nom complet et du nom de fichier de la police)
- HKEY_CLASSES_ROOT (types de documents V5).

Les entrées de registre, les dossiers et les fichiers ne sont pas protégés. Sous Windows NT et Windows 2000 uniquement, vous pouvez protéger

l'accès à ces données en utilisant les outils système, par exemple la commande regedt32. Notez que l'utilisation de cette commande n'est recommandée qu'aux utilisateurs avancés car elle présente certains risques.

Fichiers de backbone de communications

Le backbone de communications est une implémentation spécifique de logiciel intermédiaire à message orienté (MOM), utilisé pour prendre en charge l'interopérabilité du processus pour des réseaux d'applications réparties dans des environnements hétérogènes. L'installation du produit entraîne l'installation du backbone de communications sur votre ordinateur. Le backbone doit être installé sur tous les ordinateurs exécutant des applications qui communiquent.

Lorsqu'une application essaie de communiquer avec une autre, le processus de backbone démarre automatiquement. Si le processus fonctionne déjà, il ne redémarre pas. Un délai d'inactivité est déclenché une fois qu'il n'y a plus de clients qui communiquent avec d'autres applications.

Un scénario sur l'utilisation du backbone de communications inter-application est implémenté pour permettre à ENOVIA Portal DMU Navigator et ENOVIA Portal WEB de communiquer : ENOVIA Portal WEB peut charger la géométrie et les structures produit dans un visionneur tel que ENOVIA Portal DMU Navigator, 4D Navigator ou CATIA.

Une installation configure le backbone de communications en créant les lignes suivantes :

catia5bb 6666/tcp

catia5run 6667/tcp

dans le fichier :

%windir%\system32\drivers\etc\services

Notez que la ligne :

CATDeviceBroker 6668/tcp

qui concerne la manipulation du périphérique est également ajoutée au fichier.

Si vous ne souhaitez pas installer de ports de communication lors de l'installation, vous pouvez toujours éditer manuellement les fichiers mentionnés ci-dessus ultérieurement.



Autres dossiers

Une installation affecte également les dossiers suivants :

- C:\Winnt\system32 sous Windows NT et Windows 2000 et C:\Windows\system sous Windows 95 OSR2 et Windows 98 (certaines bibliothèques système Windows seront installées si les bibliothèques de votre système ne sont pas à jour)
- Un historique de l'installation est créé dans le répertoire temporaire courant situé par défaut dans :

%TEMP%\cxinst.log

Par exemple :

C:\TEMP\cxinst.log



Environnements des paramètres administrateur

Si vous exécutez une session à la fin de la procédure d'installation (en tant qu'administrateur), les paramètres d'administrateur permanents sont créés dans :

- C:\Winnt\Profiles\user\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings (sous Windows NT)
- C:\Documents and Settings\user\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings (Windows 2000)
- C:\Windows\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings (sous Windows 95 OSR2 et Windows 98).

Les paramètres d'administrateur temporaires (CATTemp, CATReport, etc.) sont stockés dans :

- C:\Winnt\Profiles\user\Local Settings\Dassault Systemes\CAT* (sous Windows NT)
- C:\Documents and Settings\user\Local Settings\DassaultSystemes\CAT* (Windows 2000)
- C:\Windows\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CAT* (sous Windows 95 OSR2 et Windows 98).

Tous les utilisateurs finals peuvent désormais se connecter au même ordinateur et lancer une session de la Version 5 puisque l'environnement créé à l'installation est global.



Désinstallation de la Version 5 sous Windows



Dans cette tâche, vous apprendrez à retirer les fichiers de la Version 5.

Notez que vous ne pouvez pas choisir de désinstaller une configuration ou un produit.

La procédure de désinstallation fait appel à des outils compatibles avec Windows, que quiconque connaissant les procédures et les concepts Windows saura utiliser pour désinstaller le logiciel sans assistance.



Avant de retirer le logiciel, vous devez supprimer tout environnement utilisateur susceptible d'avoir été créé après l'installation initiale, et ce, en utilisant les outils décrits dans ["Personnalisation de votre environnement sous Windows"](#).

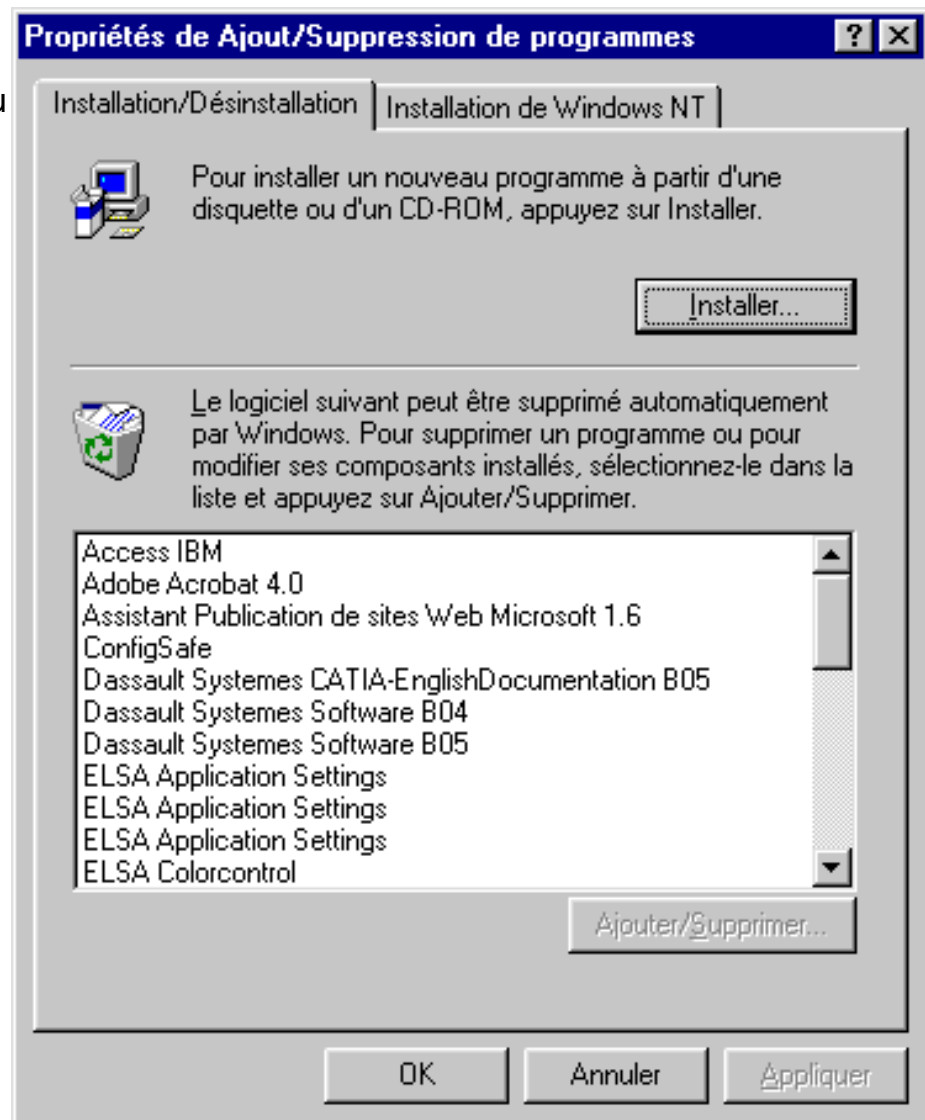


1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Vous devez appartenir au groupe des administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas désinstaller le logiciel.

2. Sur le bureau Windows, sélectionnez Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration, puis double-cliquez sur l'option Ajout/Suppression de programmes.

La boîte de dialogue Installation/Désinstallation ressemblant à ce qui suit s'affiche (en fonction des logiciels installés sur votre ordinateur) :



3. Sélectionnez l'élément "Dassault Systemes Software B05" dans la liste et cliquez sur le bouton Ajouter/Supprimer.

Un message vous informe alors que le dossier :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05

va être supprimé et vous invite à confirmer que vous souhaitez effectivement supprimer la totalité du logiciel.

Vous pouvez également utiliser cette commande pour supprimer la documentation en ligne. Le nom de l'élément pour la documentation en anglais sera par exemple "Dassault Systemes - EnglishDocumentation B05".

4. Cliquez sur Oui pour confirmer.

TOUS les produits et TOUTES les configurations installés seront supprimés. Le programme supprime :

- le dossier d'installation
- tous les éléments du bureau (icône d'environnement, menu Démarrer->Programmes->)
- le dernier environnement créé
- toutes les entrées du registre

sauf pour les composants indiqués ci-après.

Vous pouvez être invité à supprimer des processus en cours d'exécution qui utilisent la version que vous désinstallez.



Composants non supprimés

Notez que les composants suivants ne sont pas supprimés :

- les polices installées avec le logiciel
- toute bibliothèque système installée pour mettre à jour le système.

Le menu Démarrer->Programmes-> ne sera pas supprimé s'il contient encore des environnements créés à l'aide des outils décrits dans ["Personnalisation de l'environnement sous Windows"](#).

Si vous supprimez le dossier d'installation au lieu de le désinstaller proprement à l'aide de l'option Ajout/Suppression de programmes via la commande Démarrer->Paramètres, le registre sera corrompu. Avant, au moment de la réinstallation, vous ne pouvez pas poursuivre. Un message vous invite alors à cliquer sur OK pour nettoyer automatiquement le registre et continuer l'installation.

Désinstallation en mode différé

Sous WINDOWS, vous pouvez également faire une désinstallation en mode différé en exécutant un fichier de commandes.

1. Ouvrez une fenêtre d'invite (MS-DOS).
2. Entrez la commande suivante :

Unload_Dir\DSUninstall.bat

"Unload_dir" désignant, par exemple : C:\Program Files\DassaultSystemes\B05.

Cette commande supprime le logiciel de la même façon que la commande Ajouter/Supprimer des programmes. Toutefois, notez que cette procédure supprime automatiquement les processus en cours d'exécution qui utilisent la version que vous désinstallez.



Première installation de la Version 5 sur une station de travail UNIX



Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer une première installation des fichiers de la Version 5 sur un poste unique, fonctionnant sous un système d'exploitation UNIX et à configurer vos licences nodelock.

Les concepts, procédures et présentation de l'installation sous Windows ont été repris dans l'environnement UNIX, afin d'offrir une interface d'installation de la Version 5 commune à tous les systèmes d'exploitation pris en charge.

Cette tâche dure environ 15 minutes.



Avant de lancer l'installation, consultez le document ["Configuration requise pour l'installation de la version 5"](#) afin de vous assurer que vous disposez des configurations matérielle et logicielle requises.

1. Connectez-vous en tant que root.

2. Insérez le CD-ROM pour le système d'exploitation UNIX dans le lecteur.

3. Si vous êtes sous AIX ou HP-UX, assurez-vous que le lecteur de CD-ROM est déclaré.

Sous AIX, exécutez la commande :

```
lsdev -C -c cdrom
```

Si la ligne suivante ne s'affiche pas :

```
cd0 Available 00-01-00-30-CD-ROM Drive
```

vous devez ajouter le lecteur de CD-ROM à l'aide par exemple de la commande AIX `smit`.

Sous HP-UX, exécutez la commande :

```
cat /etc/fstab
```

Si la ligne suivante ne s'affiche pas :

```
/dev/dsk/c201d1s0 /CDROM cdfs ro 0 0 0
```

vous devez ajouter le lecteur de CD-ROM à l'aide par exemple de la commande HP-UX `sam`.

Si vous êtes sous IRIX ou Solaris, l'introduction du CD-ROM déclare et monte automatiquement ce dernier (à moins que vous n'ayez désactivé cette fonction).



4. Sous AIX et HP-UX, assurez-vous que le lecteur de CD-ROM est bien monté. Sinon, montez-le avant de continuer.

Pour savoir si le lecteur a déjà été monté, entrez la commande suivante :

mount

Les lignes qui s'affichent donnent la liste des systèmes de fichiers montés. Le lecteur de CD-ROM a déjà été monté sur votre système local si la liste affichée contient une ligne similaire à l'une des lignes suivantes :

- /dev/cd0 cdrom cdfs "date" ro (AIX)
- cdrom on device readonly on "date" (HP-UX)

où "date" est la date en cours.

5. Sous AIX et HP-UX, montez le lecteur de CD-ROM, si nécessaire, en entrant les commandes suivantes :

mount -v cdfs -r /dev/cd0 /cdrom (AIX)

mount /cdrom (HP-UX)

6. Allez dans le répertoire correspondant au point de montage du CD-ROM et entrez la commande :

./start

pour démarrer l'installation, ou :

./start -s

si vous souhaitez démarrer le programme d'installation sans musique d'accompagnement.

Le programme d'installation de la Version 5 s'exécute. Il vérifie que vous disposez bien du matériel et de logiciels prérequis. La boîte de dialogue Bienvenue s'affiche. Le programme d'installation présente une interface graphique explicite qui vous guide tout au long de l'installation. Les étapes d'installation sont sensiblement les mêmes que sous Windows, comme décrit dans la section ["Première installation de la Version 5 sous Windows"](#).

Un historique de l'installation est créé dans :

\$HOME/cxinst.log

A propos de la documentation en ligne

Notez que, sous UNIX, vous ne pouvez pas installer la documentation en ligne au cours de la procédure d'installation du produit.

Si vous souhaitez installer la documentation, copiez le contenu du CD-ROM dans un répertoire ayant suffisamment d'espace disponible. Utilisez ensuite la commande `setcatenv` pour modifier la valeur de la variable `CATDocView` et spécifier l'emplacement où le contenu du CD-ROM a été copié. Vous pouvez éventuellement utiliser directement le CD-ROM et définir la valeur de la variable `CATDocView` au point de montage du CD-ROM. Pour plus de détails sur l'utilisation de la commande `setcatenv`, reportez-vous à la section ["Personnalisation de l'environnement sous UNIX"](#).



A propos de l'environnement créé sous UNIX

Les conséquences de l'installation de Version 5 sur votre station de travail sont les suivantes :

Chemin d'installation

Si vous avez utilisé l'emplacement par défaut, le logiciel est installé dans le répertoire :

`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a`

"OS_a" désignant :

- `aix_a`,
- `hpux_a`,
- `irix_a`,
- `solaris_a`,

Environnement

L'installation vous permet de choisir où créer le répertoire `/CATEnv`.

L'emplacement par défaut est le répertoire racine `$HOME` (généralement `/`), mais vous pouvez déterminer celui de votre choix.

Notez que, si un environnement existe déjà, la procédure d'installation vous propose de le remplacer ou de créer un environnement avec un nom différent.

L'installation crée dans ce répertoire les environnements globaux requis pour configurer les variables d'environnement d'exécution de la Version 5 :

- `.V5R5.B05.sh` (à utiliser avec les shells Korn ou Bourne)
- `.V5R5.B05.csh` (pour le shell C)

Remarque : les administrateurs système UNIX peuvent également configurer un environnement `/CATEnv` directement dans le répertoire home des utilisateurs finals.

Bureau CDE sous AIX, HP-UX et Solaris

Le répertoire `/CATCDE` requis pour les bureaux CDE est désormais créé dans le répertoire `/CATEnv`.

L'installation crée l'arborescence requise pour intégrer au bureau CDE :

L'application est enregistrée dans la base de CDE via la commande "dtAppIntegrate" qui est exécutée automatiquement au moment de l'installation. Cet enregistrement se traduit par une modification de l'environnement /etc/dt/appconfig/ sur votre station de travail. Cet environnement contient des liens avec l'arborescence de fichiers du bureau de l'application située sous /CATCDE (et décrite ci-dessus).

Cette icône ne s'affiche pas immédiatement. Pour l'afficher, vous devez cliquer sur l'icône du Gestionnaire d'applications dans le panneau avant CDE, ouvrir le dossier Desktop Tools, puis double-cliquer sur l'icône Reload Applications. Vous pouvez également vous déconnecter puis vous reconnecter pour afficher l'icône.

Sur le bureau CDE, cette opération se traduit par :

- la création du répertoire dans le Gestionnaire d'applications, accessible via le panneau avant
- la création dans ce répertoire de l'icône d'environnement global par défaut V5R5.

Bureau SGI Magic sous IRIX

Le répertoire /CATSGI requis pour les bureaux SGI est créé dans le répertoire /CATEnv.

L'installation crée le répertoire ci-après pour intégrer dans le bureau SGI Magic :

- /CATEnv/CATSGI/ / .V5R5.B05 (fichier requis pour la représentation graphique de l'environnement dans le bureau SGI Magic)

et installe les fichiers suivants dans les répertoires système ci-après :

- /usr/lib/filetype/install/Dassault_Systemes.CATIAFiles.ftr (fichier de description des opérations pour les types de document)
- /usr/lib/filetype/install/Dassault_Systemes. Environments.ftr (fichier de description d'actions pour l'icône d'environnement)
- /usr/lib/filetype/install/iconlib (contient des icônes pour).

L'installation sous IRIX prend plus de temps que sur les autres plates-formes UNIX car le bureau SGI Magic est recompilé.

Cette icône ne s'affiche pas immédiatement. Pour l'afficher, vous devez vous déconnecter, puis vous reconnecter. Ceci se traduit sur le bureau SGI, dans File->Applications par :

- la création du répertoire
- la création dans ce répertoire de l'icône d'environnement global par défaut : .V5R5.

Fichiers de backbone de communications

La procédure d'installation vous permet de déclarer sur votre ordinateur :

- un port réservé pour le processus de backbone de communications
- un port réservé pour démarrer automatiquement le processus de backbone de communications
- un port réservé pour la gestion des événements lors de l'utilisation de périphériques (spaceball, spacemouse, manette de jeux).

Pour ce faire, sélectionnez l'option "Installation des ports de communication (fortement recommandée)" lorsque vous êtes invité à le faire.

Le backbone de communications est une de logiciel intermédiaire à message orienté (MOM), utilisé pour prendre en charge l'interopérabilité du processus pour des réseaux d'application répartie dans des environnements hétérogènes. L'installation de installe le backbone de communications sur votre ordinateur. Le réseau fédéral doit être installé sur chaque ordinateur exécutant des applications qui communiquent.

Lorsqu'une application essaie de communiquer avec une autre, le processus de backbone démarre automatiquement. Si le processus fonctionne déjà, il ne redémarre pas. Un délai d'inactivité est déclenché une fois qu'il n'y a plus de clients qui communiquent avec d'autres applications.

Un scénario sur l'utilisation du backbone de communications inter-application est implémenté pour permettre à ENOVIA Portal DMU Navigator et ENOVIA Portal WEB de communiquer : ENOVIA Portal WEB peut charger la géométrie et les structures produit dans un visionneur tel que ENOVIA Portal DMU Navigator, 4D Navigator ou CATIA.

Une installation configure le backbone de communications en créant les lignes suivantes :

```
catia5bb 6666/tcp
```

```
catia5run 6667/tcp
```

dans le fichier :

```
/etc/services
```

et la ligne suivante :

```
catia5bb stream tcp nowait root /path/CATSysDemon
```

dans le fichier :

```
/etc/inetd.conf
```

"path" désignant le chemin contenant les fichiers exécutables .

Par exemple :

```
catia5bb stream tcp nowait root  
/usr/DassaultSystemes/B05/solaris_a/code/bin/CATSysDemon
```

Notez que la ligne :

CATDeviceBroker 6668/tcp

qui concerne la manipulation du périphérique est également ajouté au fichier.

Pour plus d'informations sur la manipulation de périphériques, reportez-vous à la section "[Broker d'unités CATIA](#)".

Si vous ne souhaitez pas installer de ports de communication lors de l'installation, vous pouvez toujours éditer manuellement les fichiers mentionnés ci-dessus ultérieurement.

Autres répertoires

La procédure d'installation de la Version 5 sous UNIX définit sur votre station de travail une arborescence pour stocker les licences nodelock de LUM, si ce dernier n'est pas déjà installé sur votre station de travail. Cette opération est nécessaire pour la gestion des licences nodelock.

Par défaut, le fichier nodelock est créé dans :

/var/ifor/nodelock (AIX)

/opt/lum/lum/conf/nodelock (HP-UX, IRIX, Solaris)

Environnements des paramètres administrateur

Si vous exécutez une session à la fin de la procédure d'installation (en tant qu'administrateur), les paramètres d'administrateur sont créés dans les répertoires /CATSettings et /CATTemp.

Tous les utilisateurs finals peuvent désormais se connecter à la même station de travail et lancer une session de la Version 5 puisque l'environnement créé lors de l'installation est global.

Démarrer la syntaxe de commande

La commande batch start vous permet d'installer la Version 5 sans l'interface utilisateur graphique.

Pour effectuer une installation batch, allez dans le répertoire correspondant au point de montage du CD-ROM et entrez la commande :

start

avec au moins l'un des arguments suivants :

- **-u** : indique le répertoire de téléchargement, par défaut :
/usr/DassaultSystemes/B05.
- **-newdir** : crée le répertoire de téléchargement s'il n'existe pas.
- **-D** : indique le répertoire de l'environnement /CATEnv, par défaut :
/CATENV.
- **-lic "monchemin "** : indique le chemin et le nom du certificat de licence pour importer les licences nodelock.

- **-env new|replace** : si le fichier d'environnement existe déjà, vous pouvez le supprimer ou en créer un.
- env new** : si vous installez plusieurs fois le même niveau de , le même environnement est créé à chaque fois et utilise le même nom, sauf que le nom est incrémenté à chaque fois : .V5R5_1.B05.sh, .V5R5_02.B05.sh, etc.
- env replace** : si vous avez déjà installé , vous avez peut-être supprimé le répertoire d'installation et l'environnement existe toujours ; dans ce cas, utilisez l'argument "-env replace" pour remplacer l'environnement existant et en créer un au cours de l'installation. Notez que l'option "remplacer" ne remplace pas les environnements existants que vous pouvez avoir créés en utilisant l'option "nouveau" (ou en utilisant l'option "Nouvel environnement " lors de l'installation avec l'interface graphique), et dont le nom est incrémenté, par exemple : .V5R5_1.B05.sh.
- **e-exe** : exécute une session de à la fin de l'installation.
- **-s** : mode silencieux (sans musique).
- **-v** : mode prolix.
- **-h** : affiche l'aide.
- **-list** : répertorie les configurations et les produits se trouvant sur le CD-ROM.
- **-all** : décharge toutes les configurations et tous les produits se trouvant sur le CD-ROM.
- **-l "list_to_unload "** : indique la liste des configurations et/ou des produits à télécharger. Vous devez entrer la liste des configurations et/ou produits, que vous pouvez obtenir grâce à la commande qui s'accompagne de l'argument "list". Dans la liste, les noms de configurations sont de type ME2.slt. , et ceux de produits de type KIN.prd. Il s'agit des noms que vous devez entrer. Séparez-les par un espace.

Les arguments :

- -list
- -all
- -l "liste_à_télécharger"

s'excluent mutuellement.

- **-backbonePorts port1 port2** : indique les ports réservés pour le backbone de communications - les valeurs par défaut sont 6666 et 6667";
- **-VRPort port3** : indique le port réservé pour la gestion des événements lors de l'utilisation des périphériques (spaceball, spacemouse, manette de jeux).
- **-noSetupPorts** : indique si vous ne souhaitez pas installer de ports de communication.

- **-orbixport** `port1` : indique le numéro de port du démon Orbix
- **-orbixbase** `port2` : indique le numéro de port de départ pour le serveur
- **-orbixbase** `range` : indique la plage de communication pour le serveur
- **-orbixboot** : réinitialiser Orbix au démarrage de la machine
- **-DirCATIAV4** : indique le chemin du répertoire administrateur pour CATIA V4
- **-DirVPM1** : indique le répertoire administrateur pour VPM1.

Rappel : si vous exécutez la commande sans argument, l'installation démarrera à l'aide de l'interface utilisateur graphique.



Désinstallation de la Version 5 sous UNIX



Dans cette tâche, vous apprendrez à retirer les fichiers Version 5 de votre station de travail UNIX.



Avant de retirer le logiciel, vous devez supprimer tout environnement utilisateur susceptible d'avoir été créé après l'installation initiale, et ce, en utilisant les outils décrits dans ["Personnalisation de votre environnement sous UNIX"](#).

Les utilisateurs finals qui configurent leurs propres environnements à l'aide de la commande `setcatenv` ne peuvent les supprimer qu'en utilisant la commande `delcatenv`.



1. Connectez-vous en tant que root.

2. Allez dans le répertoire `/CATEnv`, puis entrez la commande suivante pour configurer l'environnement : `./CATEnv/.V5R5.B05.sh` (pour shell Bourne ou Korn)
`source /CATEnv/.V5R5.B05.csh` (pour le shell C)

3. Supprimez les environnements que vous avez créés, à l'aide de la commande :

```
delcatenv -e env_name -d /CATEnv -v yes -a global -desktop yes
```

La commande est située dans le répertoire :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin
```

"OS_a" désignant :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a,

et "*nom_env*" est le nom de l'environnement.

Par exemple :

```
delcatenv -e CATIA.V5R5.B05 -d /CATEnv -v yes -a global -desktop yes
```

Notez que les environnements ne peuvent pas être supprimés à l'aide des commandes du système d'exploitation. La commande `delcatenv` est essentielle pour supprimer toute trace des environnements dans l'environnement du bureau.

Bureau CDE sous AIX, HP-UX et Solaris

La commande `delcatenv` supprime uniquement les composants suivants :

- `/CATEnv/.V5R5.B05.sh` (et `.V5R5.B05.csh`) si vous avez indiqué ces noms d'environnements à l'aide de l'option `-e`
- `/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/appmanager/C/ / .V5R5.B05` (fichier requis pour la représentation graphique de l'environnement dans le bureau CDE)
- `/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/types/C/.V5R5.B05.dt`

Bureau SGI Magic sous IRIX

La commande `delcatenv` supprime uniquement les composants suivants :

- `/CATEnv/.V5R5.B05.sh` (et `.V5R5.B05.csh`) si vous avez indiqué ces noms d'environnements à l'aide de l'option `-e`
- `/CATEnv/CATSGI/ / .V5R5.B05` (fichier requis pour la représentation graphique de l'environnement dans le bureau SGI Magic) si vous avez indiqué ce nom d'environnement à l'aide de l'option `-e`.

4. Seulement après que tous les environnements aient été supprimés, vous pouvez supprimer le répertoire d'installation à l'aide de la commande :

```
rm -rf /usr/DassaultSystemes/B05
```

Si une application CATIA exécute une application DMU, le processus "orbixd" est exécuté. Pour supprimer correctement l'application CATIA, utilisez les commandes suivantes :

Exécutez :

```
ps ef
```

pour répertorier les processus exécutés sur la station de travail, puis :

```
kill 9
```

pour arrêter le processus "orbixd".



Réservation de licences à l'aide du Gestionnaire des licences



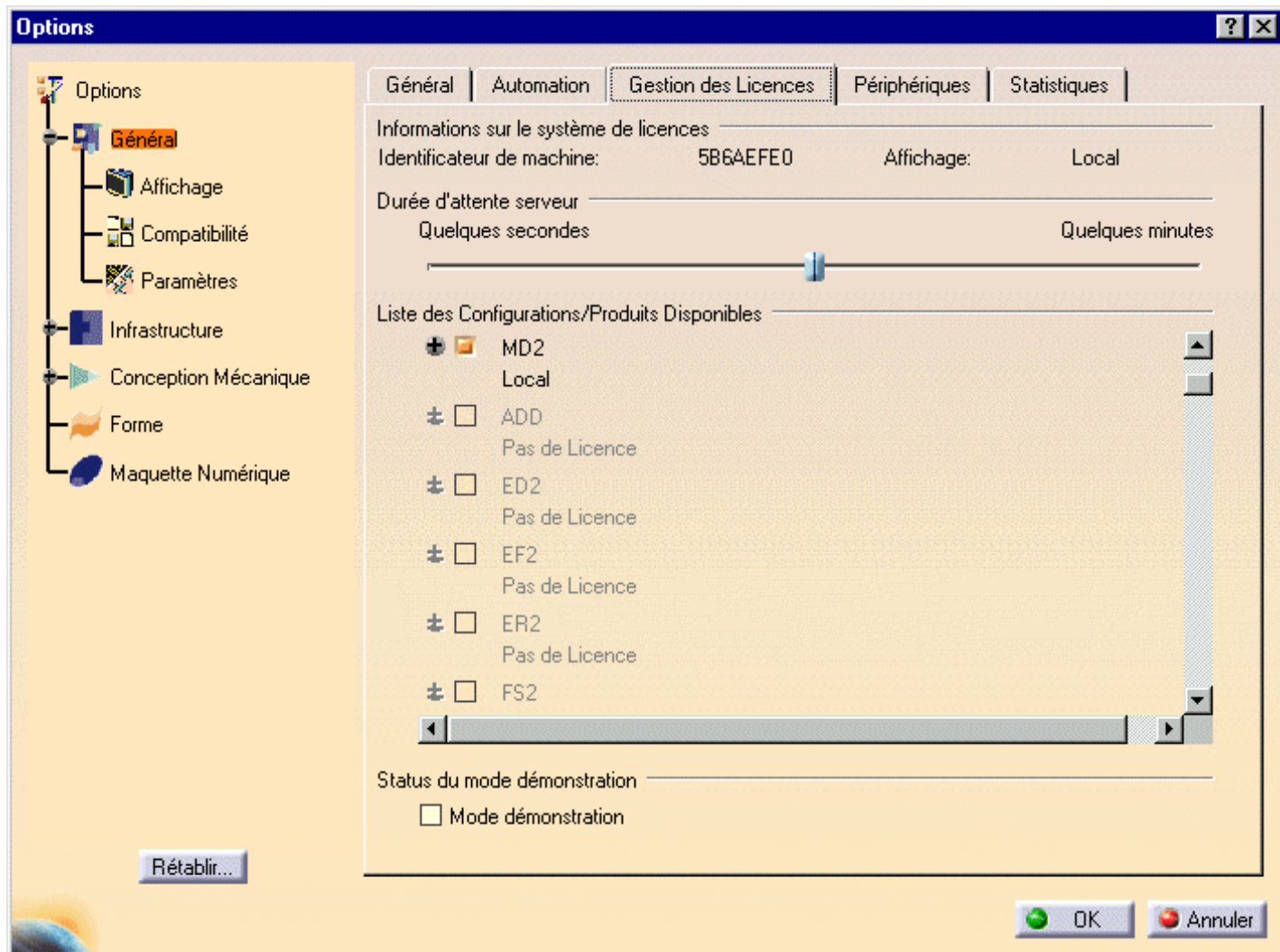
Dans cette tâche, vous apprendrez à réserver des licences de produits en cours de session en utilisant l'onglet Gestion des licences via la commande Outils->Options

1. Sélectionnez la commande Outils->Options .

2. Sélectionnez la catégorie Général, puis l'onglet Gestion des licences pour afficher l'onglet Gestion des licences.

L'onglet Gestion des licences vous permet de **réserver** des licences avant d'utiliser ces produits. Vous ne pourrez utiliser aucun produit de la Version 5 tant que vous n'aurez pas réservé les licences correspondantes.

Vous devez sélectionner au moins une licence de configuration.



La liste contient toutes les configurations et les produits installés. Notez que, si vous n'avez réservé aucune licence auparavant, aucune case n'est cochée.

Si vous avez entré une licence nodelock au cours de l'installation, la configuration correspondante est présélectionnée dans la liste.

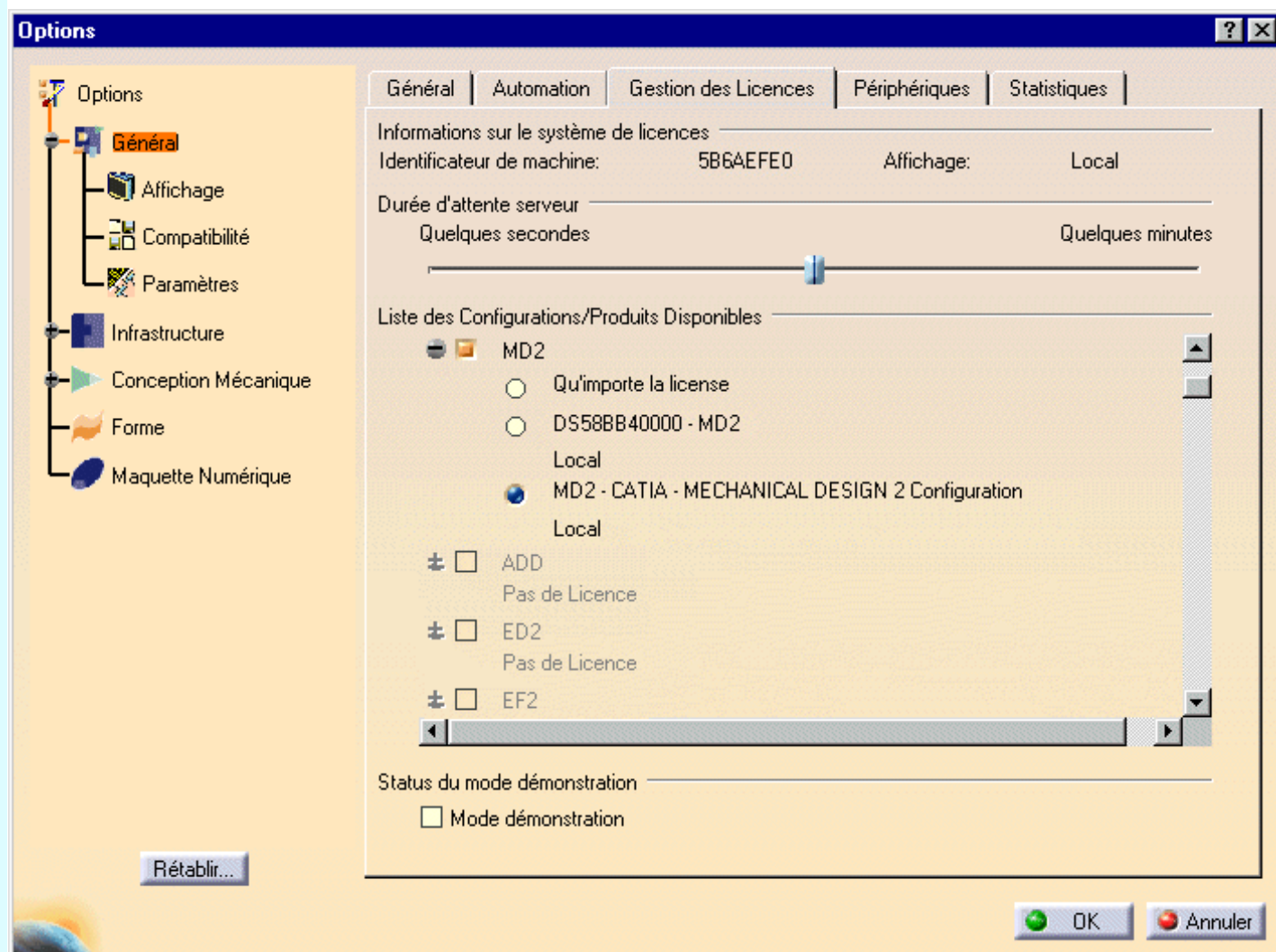
Dans la partie supérieure de l'onglet :

- **ID cible** : indique l'ID cible de votre ordinateur
- **Type d'affichage** : vous informe si vous fonctionnez en affichage local ou à distance ;
 - Local : vous fonctionnez en affichage local et vous travaillez avec une licence nodelock ou serveur
 - Remote : vous fonctionnez en affichage à distance et vous travaillez avec une licence serveur uniquement
- **Temps d'inactivité du serveur** : une règle vous permet d'indiquer approximativement la durée pendant laquelle vous êtes prêt à attendre pour qu'une licence serveur soit disponible par le serveur de licences (de quelques secondes à quelques minutes).

Un bouton "+" est affiché à côté de la licence, dans la liste. Si vous cliquez sur ce bouton, vous pouvez basculer en mode compact (par défaut) ou en mode développé. En mode compact, la licence importée est déjà réservée.

Cliquez sur le bouton "+" pour basculer en mode développé. Dans ce mode, une sous-liste contenant toutes les licences installées est affichée, précédée de l'option **Qu'importe la licence**.

Si vous disposez de plusieurs licences de configuration associées à différents numéros de série, il peut exister une liste de licences. Ce peut être le cas, par exemple, si les licences sont fournies par différents serveurs ou destinées à être utilisées par différents groupes.



Votre administrateur peut vous apprendre à réserver une licence particulière de la liste.

Si tel n'est pas le cas, cliquez sur l'option **Qu'importe la licence**, pour signifier que toutes les licences de la liste peuvent convenir.

Cliquez sur le bouton "-" pour revenir au mode compact.

En mode développé, le numéro de série de la licence s'affiche :

Toutes les configurations sont personnalisées. Lorsque vous installez une configuration, la liste de la boîte de dialogue contient :

- les configurations personnalisées, affichées en haut
- les noms des produits, affichés après le nom de la dernière configuration.

Dans notre exemple, notez que :

- le bouton d'option situé, par exemple, à côté de la configuration est sélectionné parce qu'au cours de l'installation, la licence nodelock correspondante a été importée
- le statut **Accordée** apparaît en regard des produits appartenant à cette configuration. Les noms de produits dans la liste sont grisés et la case à cocher est désélectionnée car, dans notre exemple, aucune licence n'existe pour les produits individuels.

Par ailleurs, le statut **Non accordée** signifie que vous avez essayé de réserver une licence qui n'était pas disponible (licence nodelock expirée, licence serveur expirée, serveur réseau défaillant, etc.).

- le statut **Pas de licence** s'affiche à côté des configurations et des produits installés, mais dont vous ne possédez pas la licence. Le nom de la configuration est estompé dans la liste et la case à cocher est désélectionnée.
- Sous chaque licence, **Local** ou **Serveur** vous informe si la licence est une licence nodelock (locale) ou une licence serveur. Si vous utilisez une licence serveur, le nom du serveur sera affiché comme suit :

Serveur (ip:nom_serveur)

"nom_serveur" désignant le serveur de licences.

Vous pourrez travailler en mode démonstration si vous avez enregistré et réservé au moins une licence de configuration et sélectionnez l'option Mode démonstration. Pour plus d'informations sur ce mode, reportez-vous à la section ["Exécution en mode démonstration"](#).

3. Cochez les cases correspondant aux configurations et/ou aux produits pour lesquels vous souhaitez réserver une licence.

Lorsque vous travaillez avec des licences nodelock, la licence sera réservée par défaut au démarrage de la session, même si la case à cocher correspondante n'est pas sélectionnée.

4. Cliquez sur OK.

5. Quittez l'application et relancez votre session.

Vous devez redémarrer votre session après la réservation des licences de configuration et/ou produit.

Les paramètres relatifs aux licences sont stockés dans un fichier spécifique. Les paramètres actifs dans l'onglet Gestion des licences sont ceux que vous avez définis la dernière fois que vous avez utilisé cet onglet.



Messages d'erreur

Lorsque vous utilisez le Gestionnaire des licences, vous pouvez rencontrer l'un des messages suivants :

"Environnement xxx non défini ou incorrect"

Configurez un environnement à l'aide de la commande setcatenv.

"Environnement xxx incorrect"

Configurez un environnement valide à l'aide de la commande setcatenv.

Pour plus d'informations sur la personnalisation des environnements, reportez-vous à la section ["Personnalisation de l'environnement sous Windows"](#).

"Pas de configuration/produit disponible"

Le chemin d'accès aux informations nécessaires pour afficher la liste des configurations/produits, référencées par la variable d'environnement CATICPath, est incorrect ou les informations sont incomplètes.

"Vous n'avez demandé aucune licence produit ni aucune licence de configuration"

Cliquez sur OK et sélectionnez au moins une licence de configuration à l'aide de l'onglet Gestion des licences.

"Aucune licence n'est disponible pour la ou les configurations demandées"

Cliquez sur OK et sélectionnez au moins une licence de configuration valide à l'aide de l'onglet Gestion des licences.

"Toutes les licences ne sont pas disponibles"

Prenez contact avec votre administrateur.



Exécution en mode démonstration



Dans cette tâche, vous apprendrez à exécuter Version 5 en mode Démonstration.



Vous devez avoir déjà enregistré la licence de démonstration, ou au moins une licence de configuration (qui donne automatiquement accès au mode démonstration).



Qu'est-ce que le mode démonstration ?

L'exécution en mode démonstration vous permet d'utiliser toutes les fonctions de toutes les configurations et/ou produits installés, à l'exception de ceux répertoriés ci-dessous :

En mode démonstration :

- le mécanisme de sauvegarde automatique est désactivé
- vous ne pouvez ouvrir que des documents de démonstration de la Version 4 ou de la Version 5 portant une marque spéciale
- vous ne pouvez pas intégrer dans des documents OLE
- vous ne pouvez pas ouvrir à l'aide de la technologie OLE
- vous ne pouvez pas sauvegarder de documents
- sous Windows, le presse-papiers n'est pas disponible pour couper, copier et coller
- vous ne pouvez ni enregistrer ni exécuter de macros
- vous pouvez créer de nouveaux documents spécifiques à un atelier mais vous ne pouvez pas les sauvegarder.

Notez que dans une session normale (et non de démonstration), vous pouvez lire les documents de démonstration de la Version 4 ou de la Version 5 portant une marque spéciale et les sauvegarder comme documents normaux.

Par défaut, le mode démonstration n'est pas activé.



1. Affichez le Gestionnaire des licences.

Il s'affiche automatiquement après le démarrage de Version 5 (que ce soit la première fois ou à chaque démarrage de session, jusqu'à ce que vous réserviez une licence). Vous pouvez également l'afficher en sélectionnant la commande Outils->Options..., puis l'onglet Gestion des licences dans la catégorie Général.

2. Sélectionnez l'option Mode démonstration et cliquez sur OK.

Un message vous invite à redémarrer votre session CATIA.

3. Cliquez sur OK puis redémarrez .

La fenêtre d'application Version 5 s'ouvre en mode démonstration.





Installation de produits supplémentaires



Dans cette tâche, vous apprendrez à installer des produits supplémentaires dans une installation existante.



La procédure d'installation est la même que pour une première installation, à quelques détails près.

Sous Windows, afin d'éviter tout incident lors de l'installation suite à l'exécution de programmes en parallèle tels que les économiseurs d'écran ou les antivirus, nous vous recommandons de commencer par fermer ces programmes.



1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

2. Insérez le CD-ROM dans le lecteur.

3. Procédez exactement de la même manière que pour une installation normale.

4. A l'invite, entrez les licences nodelock des nouveaux produits.

Les licences sont ajoutées au fichier nodelock existant.

5. Poursuivez l'installation jusqu'à ce qu'une boîte de dialogue répertoriant les configurations et les produits déjà installés s'affiche.



6. Cliquez sur Suivant.

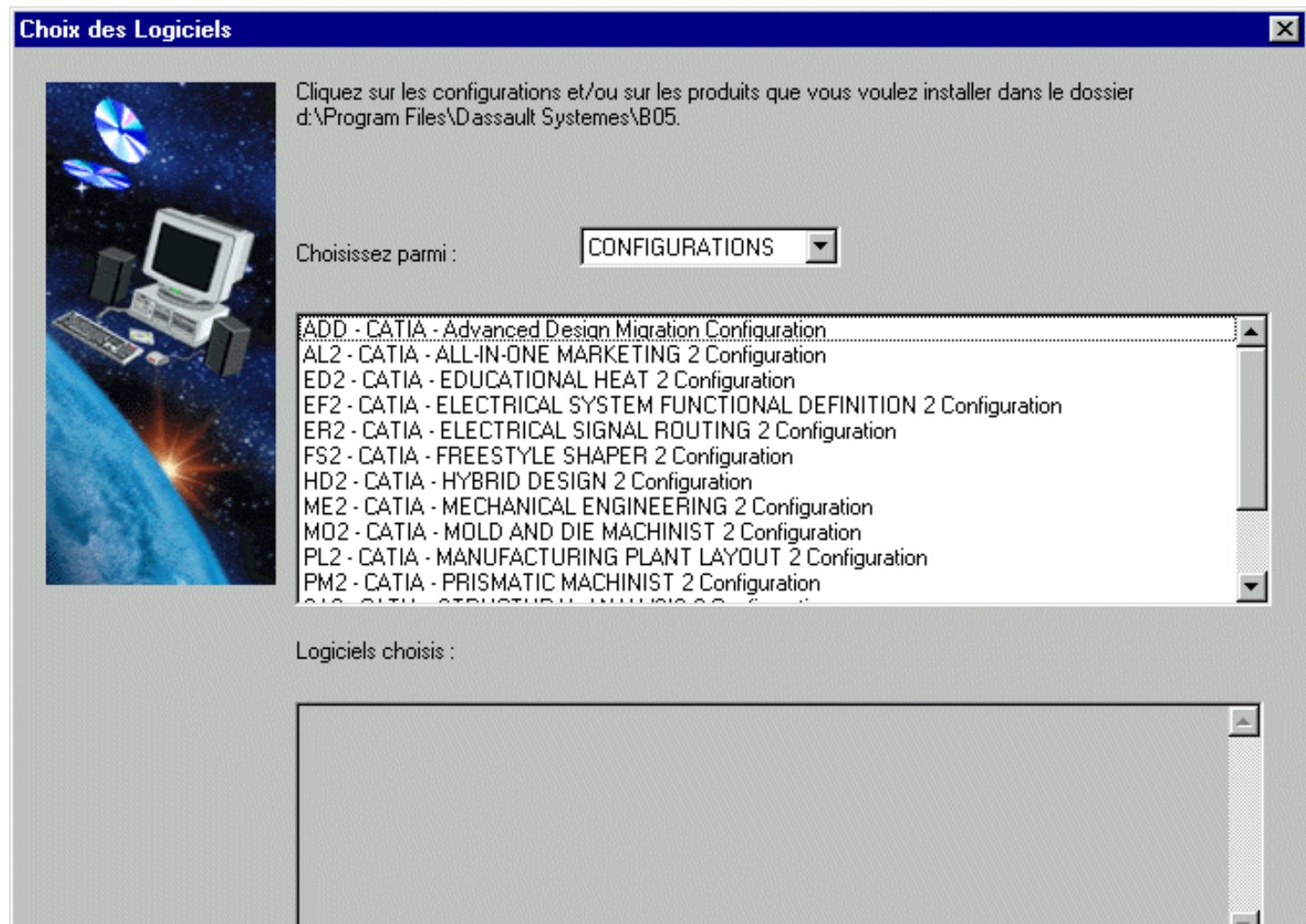
La boîte de dialogue Type d'installation s'affiche :



7. Cliquez sur Complète pour installer tous les logiciels ou sur Custom pour afficher la liste des configurations et/ou des produits supplémentaires que vous pouvez installer.

8. Cliquez sur Suivant.

Une liste répertoriant les configurations et les produits non encore installés s'affiche :



Espace disponible	1218756 KB
Espace nécessaire	0 KB

<Précédent Suivant> Annuler

9. Sélectionnez les configurations et/ou les produits que vous voulez ajouter, puis terminez l'installation comme indiqué précédemment.



Si vous avez préalablement installé un service pack, vous serez invité à le réinstaller vers la fin de l'installation.

Lors de l'installation de produits supplémentaires sous UNIX, vous êtes invité à mettre à jour votre environnement existant, ou bien à le supprimer et à en créer un nouveau.



Enregistrement de licences nodelock après l'installation



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer des licences nodelock en dehors de la procédure d'installation.

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

2. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes-> ->Outils->Nodelock Key Management V5.4 ou exécuter le programme :

`install_root\code\bin\CATNodeLockMgt`

où "install_root" est le nom de votre dossier d'installation qui est par défaut :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a

La boîte de dialogue "Gestinaire de licences Nodelock" s'affiche :



Notez que l'ID du poste sur lequel vous effectuez l'installation est affiché dans la boîte de dialogue.

Un contrôle est effectué pour vérifier si votre licence est toujours valide et pour afficher le nombre de jours restants avant expiration de votre licence.

Notez que :

- un voyant vert en face du numéro de série de la licence signifie que la licence sera encore valide pendant au moins 30 jours
- un voyant orange en face du numéro de série de la licence signifie que la licence sera encore valide pour une durée inférieure à 30 jours
- un voyant rouge en face du numéro de série de la licence signifie que la licence a expiré

Si la licence est encore valide, le nombre de jours restant avant l'expiration de la licence est indiqué.

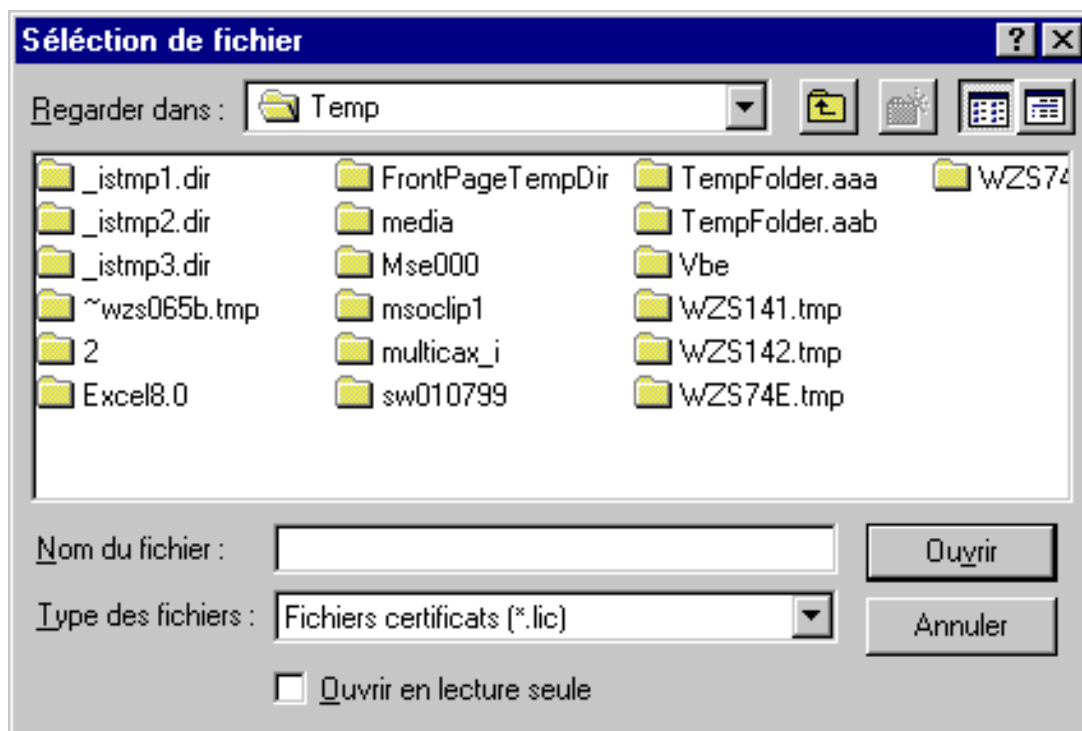
Le menu Fichier contient les commandes suivantes :

- Importer
- Ajouter
- Lire
- Quitter

Notez que vous pouvez afficher l'outil sans vous connecter en tant qu'administrateur, mais vous ne pourrez pas l'utiliser. Si vous essayez de le faire, il vous sera rappelé que l'utilisation de l'outil exige des droits d'administrateur.

3. Pour importer votre certificat de licence électronique (si vous en avez un), sélectionnez la commande Fichier->Importer.

Une boîte de sélection de fichier apparaît et s'ouvre avec la liste de documents de dossier C:Temp :



Explorez votre arborescence et sélectionnez le fichier du certificat de licence qui utilise le préfixe ".lic", puis cliquez sur le bouton Ouvrir pour importer le certificat.

Cette opération importe la licence et crée le fichier appelé "Nodelock" (ou met à jour le fichier "Nodelock" existant) dans l'environnement LUM par défaut :

C:\vfor\ls\conf\nodelock

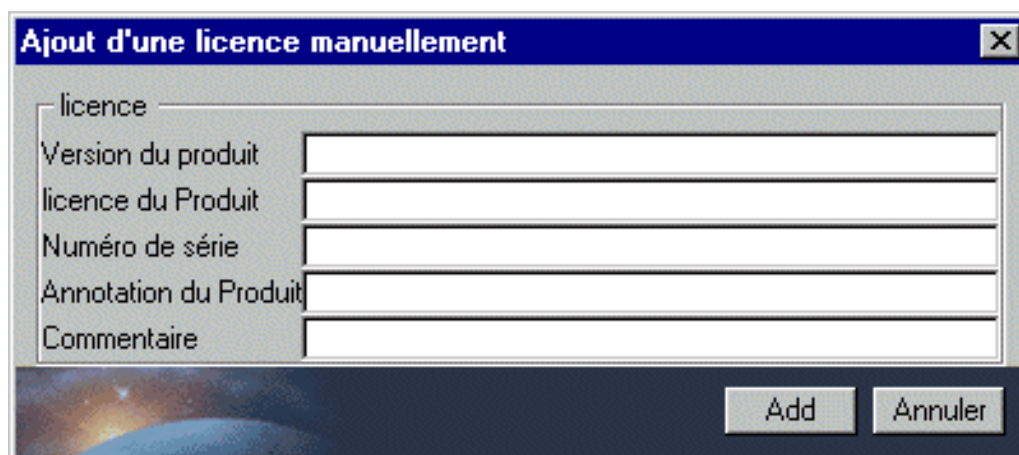


Cette procédure peut être utilisée après la première installation et après l'installation de produits supplémentaires.

4. Pour ajouter une licence, sélectionnez la commande Fichier->Ajouter.

Cette commande peut se révéler très utile lorsque vous n'avez pas de fichier de certificat de licence à importer et que votre licence vous est envoyé sur papier.

La boîte de dialogue "Ajout manuel d'une licence" s'affiche :



Entrez les informations suivantes (contenues sur votre licence papier) dans les zones appropriées :

- Version
- Mot de passe
- Numéro de série

Le numéro de série peut être absent, selon le cas :

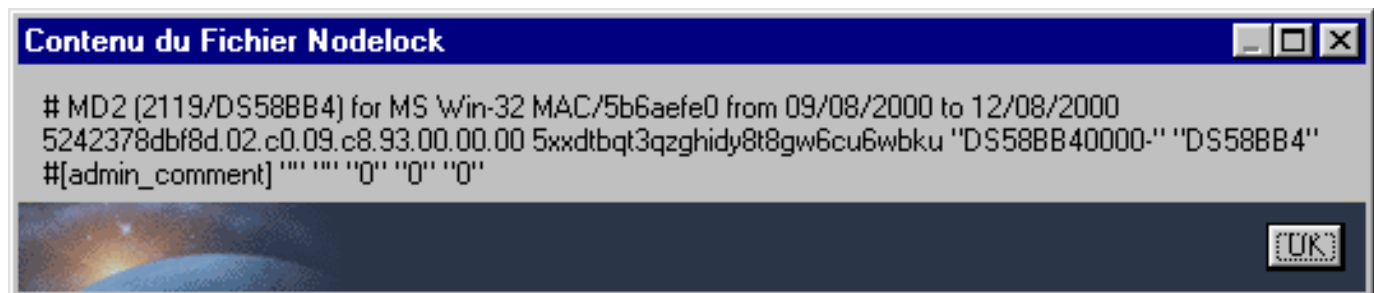
- un numéro de série existe pour toutes les configurations : toutes les configurations sont des configurations personnalisées
- si vous avez déjà une configuration personnalisée, vous pouvez l'étendre en ajoutant des produits : dans ce cas, une nouvelle licence vous est donnée et celle-ci a le même numéro de série que la configuration d'origine
- un numéro de série n'existe pas pour des produits en îlot (partageable).
- Annotation
- Commentaire

Cliquez ensuite sur le bouton Ajouter pour ajouter la licence.

Le fichier "Nodelock" est créé ou mis à jour exactement comme si vous aviez importé un certificat de licence.

5. Pour lire une licence, sélectionnez la commande Fichier->Lire.

La licence s'affiche alors dans la boîte "Contenu du fichier nodelock" :



Sous UNIX

1. Connectez-vous en tant que root.
2. Pour enregistrer des licences après l'installation, allez dans votre répertoire /CATEnv, puis entrez la commande suivante pour configurer l'environnement :

. /CATEnv/.V5R5.B05.sh (pour shell Bourne ou Korn)
source /CATEnv/.V5R5.B05.csh (pour le shell C)

3. Entrez la commande suivante pour afficher la boîte de dialogue "Gestionnaire de licences Nodelock" :

CATNodeLockMgt

La commande est située dans le répertoire :

/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a,

L'interface utilisateur sous UNIX est la même que celle sous Windows décrite ci-dessus.

Même si cela n'est pas recommandé, vous pouvez également enregistrer les licences après l'installation en éditant le fichier nodelock créé par défaut dans :

/var/ibor/nodelock (AIX)

/opt/lum/ls/conf/nodelock (HP-UX, IRIX, Solaris)

Mode batch

Sur toutes les plates-formes, vous pouvez exécuter la commande suivante en batch :

rép_install\code\bin\ **CATNodeLockMgtB**

(où "rép_install" correspond au nom de votre dossier d'installation) avec les options suivantes :

- **-i** : nom du fichier nodelock à importer
- **-c yes|no** : mode de vérification automatique de la licence (la valeur par défaut est yes)
- **-v yes|no** : mode verbeux (la valeur par défaut est yes)
- **-h** : aide



Installation de la documentation en ligne après installation du code



Dans cette tâche, vous apprendrez à installer la documentation en ligne après avoir installé le code.

Installation de la documentation en ligne sur un poste Windows

Suivez la procédure ci-dessous si vous n'avez pas installé la documentation lors de l'installation du code. Celle-ci est d'ailleurs similaire à l'installation du logiciel Version 5.



1. Connectez-vous à votre ordinateur.

Aucun droit administrateur n'est requis pour installer la documentation en ligne.

2. Introduisez le CD-ROM.

Contrairement à l'installation du logiciel, la procédure d'installation de la documentation ne démarre pas automatiquement.

3. Utilisez l'explorateur Windows pour parcourir le CD-ROM de documentation, puis double-cliquez sur le programme Setup.exe du CD-ROM pour lancer l'installation.

4. Suivez les instructions.

Vous serez invité à préciser le dossier de destination ou à accepter celui par défaut :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc

5. Cliquez sur OK.

Cette opération installe la documentation dans le dossier par défaut.



Désinstallation de la documentation sous Windows

1. Sur le bureau Windows, sélectionnez Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration, puis double-cliquez sur l'option Ajout/Suppression de programmes.

2. Dans la boîte de dialogue Installation/Désinstallation, sélectionnez l'élément "Dassault Systemes -EnglishDocumentation B05" (si la documentation est en anglais) dans la liste, puis cliquez sur le bouton Ajouter/Supprimer et confirmez lorsque vous êtes invité à le faire.

Désinstallation de la documentation sous Windows en mode batch

Entrez la commande :

```
C:\Winnt\IsUninst.exe -a -f"Doc_Install_Path\UninstXXXX.isu"
```

où "XXXX" est le nom du dossier de documentation, par exemple :
-EnglishDocumentation.

Le programme IsUninst.exe est présent si vous avez installé au moins un produit Dassault Systemes ou un autre produit en utilisant InstallShield en anglais. Si vous avez installé des produits utilisant InstallShield dans d'autres langues, les programmes suivants seront présents, en fonction de la langue :

- IsUn0407.exe : allemand
- IsUn040C.exe : français
- IsUn0411.exe : japonais



Lorsque vous installez une documentation supplémentaire pour la même version (par exemple, dans une autre langue), cette documentation sera installée dans le même dossier.

Installation de la documentation en ligne sur une station de travail UNIX

Sous UNIX, vous ne pouvez pas installer directement la documentation en ligne au cours de la procédure d'installation du code et il n'existe aucun outil pour effectuer cette opération à partir du CD-ROM. Pour installer la documentation, copiez le contenu du CD-ROM dans un répertoire ayant suffisamment d'espace disque, comme décrit ci-après.



1. Connectez-vous en tant que root.
2. Insérez le CD-ROM pour le système d'exploitation UNIX dans le lecteur.
3. Si vous êtes sous AIX ou HP-UX, assurez-vous que le lecteur de CD-ROM est déclaré.

Sous AIX, exécutez la commande :

```
Isdev -C -c cdrom
```

Si la ligne suivante ne s'affiche pas :

```
cd0 Available 00-01-00-30-CD-ROM Drive
```

vous devez ajouter le lecteur de CD-ROM à l'aide par exemple de la commande AIX smit.

Sous HP-UX, exécutez la commande :

```
cat /etc/fstab
```

Si la ligne suivante ne s'affiche pas :

```
/dev/dsk/c201d1s0 /CDROM cdrfs ro 0 0 0
```

vous devez ajouter le lecteur de CD-ROM à l'aide par exemple de la commande HP-UX `fsadm`.

Si vous êtes sous IRIX ou Solaris, l'introduction du CD-ROM déclare et monte automatiquement ce dernier (à moins que vous n'ayez désactivé cette fonction).

4. Sous AIX et HP-UX, assurez-vous que le lecteur de CD-ROM est bien monté.

Sinon, montez-le avant de continuer.

Pour savoir si le lecteur a déjà été monté, entrez la commande suivante :

```
mount
```

Les lignes qui s'affichent donnent la liste des systèmes de fichiers montés. Le lecteur de CD-ROM a déjà été monté sur votre système local si la liste affichée contient une ligne similaire à l'une des lignes suivantes :

- `/dev/cd0 cdrom cdrfs "date" ro` (AIX)
- `cdrom on device readonly on "date"` (HP-UX)

où "*date*" est la date en cours.

5. Sous AIX et HP-UX, montez le lecteur de CD-ROM, si nécessaire, en entrant les commandes suivantes :

```
mount -v cdrfs -r /dev/cd0 /cdrom (AIX)
```

```
mount /cdrom (HP-UX)
```

6. Créez un répertoire par défaut dans lequel vous copierez la documentation.

Lorsque le code a été installé, le répertoire par défaut suivant a été créé :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a
```

où "OS_a" correspond à :

- `aix_a`,
- `hpux_a`,
- `irix_a`,
- `solaris_a`.

Il est recommandé de créer un dossier de documentation dans le répertoire "OS_a" à l'aide de la commande suivante, par exemple, sous AIX :

```
mkdir /usr/DassaultSystemes/B05/aix_a/doc
```

dans lequel vous pourrez copier les fichiers de documentation. Cet emplacement correspond également au répertoire de la documentation en ligne par défaut.

7. Accédez au répertoire que vous venez de créer, par exemple sous AIX :

```
cd
```

et entrez la commande :

```
cp -r /cdrom/* .
```

et copiez les fichiers de documentation du CD-ROM vers ce répertoire.

Pour plus de détails sur l'utilisation de la commande setcatenv, reportez-vous à la section ["Personnalisation de l'environnement sous UNIX"](#).



Il est recommandé d'installer la documentation dans le répertoire par défaut. Si vous décidez d'installer la documentation ailleurs que dans le répertoire par défaut, vous devez mettre à jour la variable CATDocView dans votre environnement par défaut pour indiquer l'emplacement des fichiers de documentation. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas accéder à la documentation.

Utilisez ensuite la commande setcatenv pour modifier la valeur de la variable CATDocView et spécifier l'emplacement où le contenu du CD-ROM a été copié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Gestion d'environnements"](#).

8. Dans le navigateur, ouvrez la page d'accueil de la documentation de votre gamme de produits.

Accès direct à la documentation en ligne à partir du CD-ROM : sous Windows

Introduisez le CD-ROM dans le lecteur, puis lancez une session et sélectionnez la commande Aide->Aide de V5.

Pour parcourir la documentation directement à partir du lecteur de CD-ROM sans exécuter la Version 5, insérez le CD-ROM de documentation dans le lecteur, accédez à l'unité en utilisant l'explorateur Windows, puis double-cliquez sur le fichier suivant (en fonction de la langue) pour afficher l'écran d'accueil de la documentation en ligne Version 5 :

-
- Frenchhomepage.htm (français)
- Germanhomepage.htm (allemand)
- Japanesehomepage.htm (japonais).

Accès à la documentation en ligne directement à partir du CD-ROM : sous UNIX

Vous pouvez éventuellement utiliser directement le CD-ROM et définir la valeur de la variable CATDocView au point de montage du CD-ROM.

Pour consulter la documentation directement à partir du lecteur de CD-ROM sans exécuter la Version 5, insérez le CD-ROM de documentation dans le lecteur, montez le CD-ROM à l'emplacement requis, puis utilisez votre navigateur HTML pour ouvrir le fichier suivant (en fonction de la langue) pour afficher l'écran d'accueil de la documentation en ligne Version 5 :

-
- Frenchhomepage.htm (français)
- Germanhomepage.htm (allemand)
- Japanesehomepage.htm (japonais).

Installation de la documentation en ligne sur un serveur : sous Windows

Vous pouvez souhaiter installer les fichiers de documentation sur un serveur pour économiser de l'espace disque.

1. Installez les fichiers de documentation sur un ordinateur, comme indiqué ci-dessus.
2. Connectez-vous à un autre ordinateur sur lequel les fichiers de documentation ne sont pas installés.
3. Sélectionnez Démarrer->Programmes->Explorateur Windows pour lancer l'Explorateur.
4. Sélectionnez Outils->Connecter un lecteur réseau et connectez le lecteur réseau approprié avant de démarrer une session.
5. Démarrez une session et utilisez l'une des commandes suivantes pour obtenir de l'aide.

Par exemple, appuyez sur F1 pour afficher l'aide contextuelle. Une boîte de dialogue vous invite à indiquer le chemin d'accès à la documentation en ligne.

6. Dans cette boîte de dialogue, indiquez le chemin d'accès à la documentation.



Quel que soit l'emplacement où vous installez la documentation, si vous essayez d'activer les documents exemples depuis la documentation en ligne sans installer le code au préalable, les exemples ne seront pas utilisables.

Installation de la documentation en ligne sur un serveur : sous UNIX

Copiez le contenu du CD-ROM dans un répertoire sur le serveur ayant suffisamment d'espace disponible.

La configuration d'un serveur de documentation est similaire à celle d'un serveur de code Version 5. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Accès utilisateur au logiciel via le réseau"](#).



Tâches de base

Démarrage de CATIA Version 5

Affichage de l'aide

Edition en contexte dans l'atelier Product Structure

Création, ouverture et enregistrement de documents

Visualisation de l'arbre des spécifications et de la vue géométrique

Sélection des objets

Manipulation d'objets

Déplacement des objets à l'aide de la boussole 3D

Glisser-déplacer des icônes et des objets

Impression des documents

Capture et gestion d'images pour l' album

Visualisation d'objets

Navigation

Masquage et affichage d'objets

Utilisation des styles de rendu

Définition d'effets de lumière et de profondeur

Utilisation des vues standard et des vues définies par l'utilisateur

Utilisation des niveaux et des filtres de niveau

Enregistrement, exécution et modification de macros

Utilisation de données CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE

Transfert des données CATIA Version 5

Gestion des liens des documents dans CATIA Version 5

Importation et exportation de fichiers non CATIA

Démarrage de CATIA Version 5

[Démarrage d'une session sous Windows](#)

[Démarrage d'une session sous UNIX](#)

[Démarrage d'une session à l'aide des icônes de documents](#)

[Démarrage d'une session dans une langue autre que l'anglais sous Windows](#)

[Démarrage d'une session dans une langue autre que l'anglais sous UNIX](#)



Démarrage d'une session sous Windows



Dans cette tâche, vous apprendrez à démarrer l'environnement Version 5 par défaut sous Windows.

Méthode 1



1. Dans le bureau Windows, double-cliquez sur le .

Méthode 2



1. Dans la barre des tâches, sélectionnez le raccourci d'environnement Démarrer->Programmes->-> .

Méthode 3



1. Dans la barre des tâches, sélectionnez la commande Démarrez->Exécuter, puis entrez la commande :

2. Click OK.

This method lets you start a session using the last environment installed.



Method 4

1. Open an MS-DOS window.

2. Change to the default folder in which you installed the product.

The default folder is:

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\OS_a\code\bin

where "OS_a" is:

- intel_a (Windows NT and Windows 2000 platform)
- win_a (Windows 95 OSR2 and Windows 98 platforms).

3. Enter the command:

Run the following command to get help on the different options:

The options are:

- **-env**: specifies the name of the environment with which to start a session (for more information, refer to ["Managing Environments"](#)); by default, the default environment is started
- **-e**: starts a session and executes a command you specify
- **-batch**: starts a session in batch mode (an interactive session is not displayed)
- **-c**: starts a session and activates the workbench you specify
- **-object**: followed by object to load (between " ") when starting Par exemple, la commande suivante exécute : et charge un document CATPart :

cnxnext -object "e:\users\steve\Part1.CATPart"

Ou, suivi des arguments entre " " ; par exemple, -object "arg1 arg2"

- **-macro** : lance la macro indiquée

- **-admin**: démarre une session en mode administrateur en vue de [verrouiller les paramètres](#)
- **-h**: affiche l'aide.

Exécution de macros à l'aide de la commande CNEXT

Pour démarrer une session et exécuter automatiquement une macro, exécutez la commande comme suit :

ou de la façon suivante :

si vous souhaitez exécuter la macro en mode de traitements par lots.



Démarrage d'une session en mode Administrateur pour verrouiller les paramètres

1. Entrez la commande suivante :

where "my_env" is the name of the environment, if you want to run a session in administrator mode for the purpose of locking settings. This prevents all users of that environment from changing the settings you locked.

For more information, refer to ["Locking Settings"](#).



Démarrage d'une session sous UNIX



Dans cette tâche, vous apprendrez à démarrer l'environnement Version 5 environment on UNIX.

Méthode 1



1. Sur les bureaux CDE (AIX, HP-UX et Sun Solaris), ouvrez le dossier Gestionnaire des applications sur le panneau avant.

2. Ouvrez le répertoire.

3. Double-cliquez sur l'icône V5R5.



Sous IRIX, accédez au Gestionnaire des applications sur le bureau, puis double-cliquez sur l'icône V5R5.B05.

Méthode 2



1. Connectez-vous en tant qu'**administrateur (root) ou utilisateur final**.

2. Entrez la commande suivante pour configurer l'environnement requis pour le démarrage :

```
./CATEnv/.V5R5.B05.sh (pour shell Bourne ou Korn)  
source /CATEnv/.V5R5.B05.csh (pour shell C)
```

Vous pouvez ajouter cette ligne à votre fichier .profile.



Cet environnement est créé lorsque l'administrateur (root) effectue l'installation.

3. Entrez la commande :

A titre d'information, cette commande se trouve dans le répertoire :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin/
```

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a,

Exécutez la commande suivante pour obtenir de l'aide sur les différentes options :

CNEXT -h

Les options sont les suivantes :

- **-e**: démarre une session et exécute la commande que vous indiquez
- **-batch**: démarre une session en mode de traitement par lots (une session interactive ne s'affiche pas)
- **-c**: démarre une session et active l'atelier que vous activez

- **-object**: suivi de l'objet à charger (entre " ") au démarrage d'une session ; par exemple, la commande suivante exécute une session et charge un document CATPart :

CNEXT -object "/tmp/Part1.CATPart"

Ou, suivi des arguments entre " " ; par exemple, -object "arg1 arg2"

- **-macro** : lance la macro indiquée
- **-admin** : démarre une session en mode administrateur en vue de [verrouiller les paramètres](#)
- **-h**: affiche l'aide.

Méthode 3



1. Connectez-vous en tant qu'**administrateur (root) ou utilisateur final**.

2. Entrez la commande :

/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/command/

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a,

pour démarrer une session en utilisant l'environnement par défaut.



Exécutez la commande suivante pour obtenir de l'aide sur les différentes options :

Les options sont les suivantes :

- **-d** : indique un autre répertoire (autre que \$HOME/CATEnv) contenant l'environnement
- **-env** : indique un nouveau nom d'environnement (pour plus d'informations, consultez la section ["Gestion des environnements"](#))
- **-object**: suivi de l'objet à charger (entre " ") au démarrage d'une session ; par exemple, la commande suivante exécute une session et charge un document CATPart :

catstart -d /CATEnv -env CATIA.V5R5.B05 -object "/tmp/Part1.CATPart"

Ou, suivi des arguments entre " " ; par exemple, -object "arg1 arg2"

- **-macro** : utilisé avec -object, cet argument lance une session et exécute la macro dont vous indiquez le nom
- **-batch** : utilisé avec -object, cet argument exécute des macros en mode de traitement par lots (une session interactive ne s'affiche pas)
- **-run**: suivi par le programme à lancer (CATNodelockMgt, CATSoftwareMgt, par exemple) ; si vous ne spécifiez pas cette option, est lancé par défaut ; cette option est également utilisée pour lancer d'autres lignes de produits.

Si le programme que vous souhaitez lancer nécessite d'être paramétré, vous devez inclure le nom du programme et les paramètres entre " ". Par exemple, la commande suivante :

répertorie les configurations et/ou les produits installé(e)s sur votre station de travail.

- **-s:** modenon prolix
- **-h:** affiche l'aide.
- **-remote:**
- **-user:**

Exécution de macros à l'aide de la commande ou de la commande CNEXT

pour lancer et exécuter automatiquement une macro, exécutez la commande comme suit :

ou de la façon suivante :

```
../CATENV/.V5R5.B05 (pour shell Bourne ou Korn)
```

```
source/CATEnv/CATIA.V5R5.B05.csh (pour shell C)
```

```
CNEXT -macro /tmp/Mymacro.CATScript
```

ou :

```
CNEXT -batch -macro /tmp/Mymacro.CATScript
```

si vous souhaitez exécuter la macro en mode de traitements par lots.



Démarrage d'une session en mode Administrateur pour verrouiller les paramètres

Entrez les commandes :

```
../CATENV/.V5R5.B05 (pour shell Bourne ou Korn)
```

```
source/CATEnv/CATIA.V5R5.B05.csh (pour shell C)
```

si vous souhaitez démarrer en mode administrateur (à l'aide de l'environnement par défaut) dans le but de verrouiller les paramètres. Les utilisateurs de cet environnement ne pourront plus modifier les paramètres que vous aurez verrouillés.

Vous pouvez également entrer la commande suivante :

CNEXT -admin

où "mon_env" désigne l'environnement. Pour plus d'informations, consultez la section ["Verrouillage des paramètres"](#).



Démarrage d'une session à l'aide des icônes de documents



Dans cette tâche, vous apprendrez à démarrer une session à l'aide des icônes des documents existants.

Méthode 1



1. Localisez l'icône du document à l'aide de l'Explorateur (sous Windows) ou du Gestionnaire de fichiers (sous UNIX).

2. Double-cliquez sur l'icône.

CATIA Version 5 est démarré, le document est ouvert et l'atelier utilisé pour créer le document est activé.

Méthode 2



1. Faites glisser l'icône de document sur une icône de l'environnement V5R5 sur le bureau (Windows uniquement).

Méthode 3



1. Faites glisser l'icône de document sur une fenêtre ouverte dans CATIA Version 5.

Notez que cette possibilité n'est pas disponible sous IRIX.



Démarrage d'une session dans une langue autre que l'anglais sous Windows



Dans cette tâche, vous apprendrez à démarrer CATIA Version 5 sous Windows dans une langue autre que l'anglais.



Le programme d'installation de CATIA Version 5 installe les fichiers de l'interface utilisateur pour toutes les langues prises en charge :

- anglais (par défaut)
- français
- allemand
- japonais.

Il vous suffit alors d'utiliser les outils disponibles sur votre système d'exploitation pour choisir la langue dans laquelle vous souhaitez démarrer votre session. Si aucune langue n'est sélectionnée, votre session est démarrée en anglais.

Sous Windows



1. Sous Windows, sélectionnez la commande Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration, puis double-cliquez sur Paramètres Régionaux. Cliquez ensuite sur l'onglet Paramètres Régionaux (s'il ne s'affiche pas par défaut).

La boîte de dialogue suivante apparaît :



Dans l'exemple ci-dessus, l'anglais est sélectionné.

2. Sélectionnez la langue de votre choix dans la liste des langues disponibles.

Par exemple, si vous sélectionnez l'une des langues suivantes :

- français (Belgique)
- français (Canada)
- français (Luxembourg)
- français (standard)
- français (Suisse),

la session est démarrée en français. Il en va de même pour les autres variantes linguistiques.



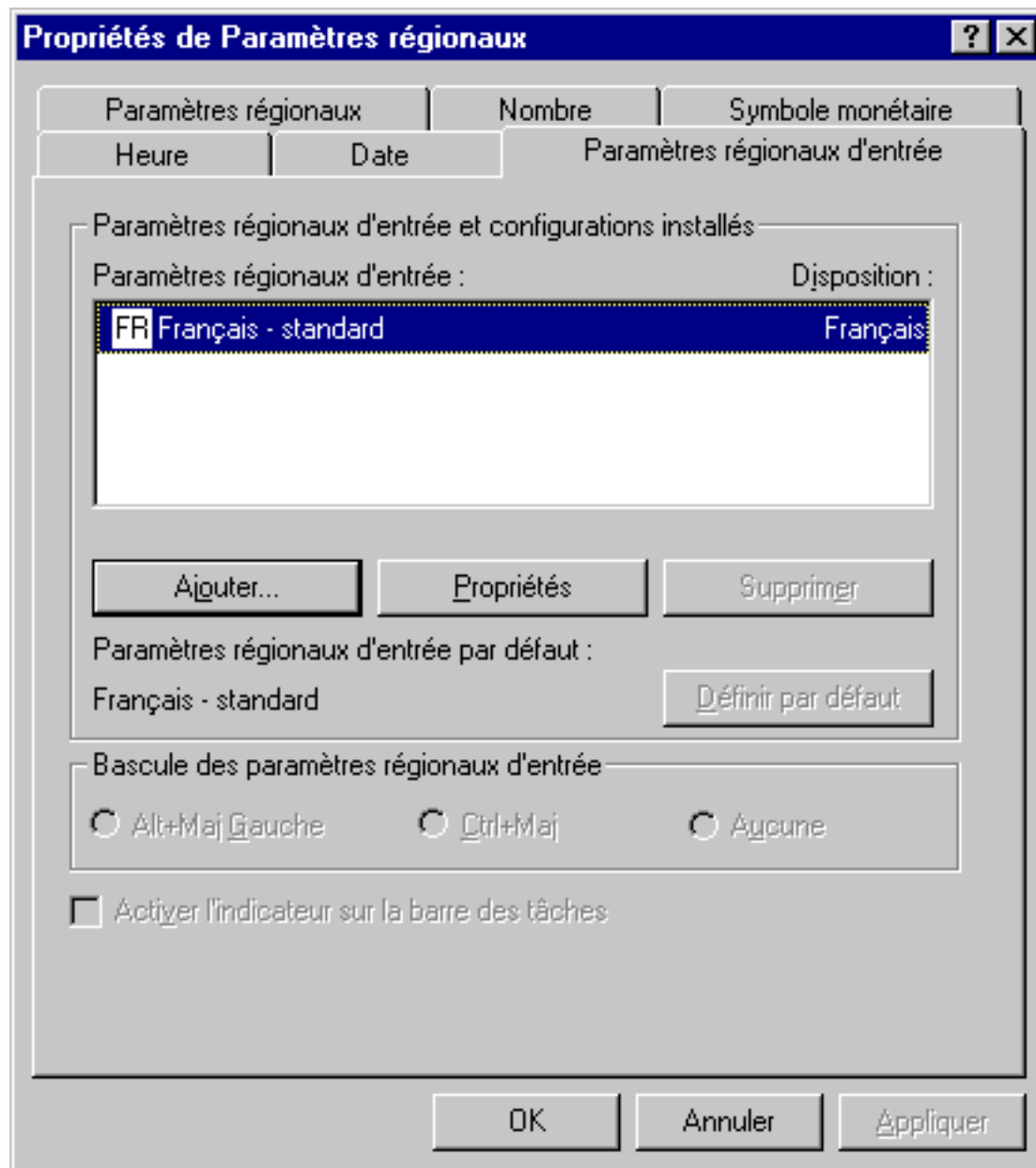
Notez que l'onglet Paramètres Régionaux n'active pas vos paramètres régionaux d'entrée, il n'active pas la configuration du clavier pour la langue sélectionnée.

3. Sous Windows NT uniquement, cliquez sur l'onglet paramètres Régionaux d'entrée si vous souhaitez sélectionner les paramètres régionaux d'entrée propres à votre langue.

L'onglet Paramètres Régionaux d'entrée s'affiche.

4. Sélectionnez le paramètre régional d'entrée approprié.

Dans l'exemple ci-dessous, la langue sélectionnée est le français (standard).



5. Cliquez sur OK, puis lancez CATIA Version 5.



Démarrage d'une session dans une langue autre que l'anglais sous UNIX



Dans cette tâche, vous apprendrez à démarrer CATIA Version 5 sous UNIX dans une langue autre que l'anglais.



Le programme d'installation de CATIA Version 5 installe directement les fichiers de l'interface utilisateur (catalogues de messages) pour les langues suivantes :

- anglais (langue par défaut)
- français
- allemand
- japonais.

Les fichiers de l'interface utilisateur sont déjà traduits en français, en allemand et en japonais. Si vous effectuez l'installation dans le répertoire d'installation par défaut :

`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/`

où "OS_a" correspond à :

`aix_a,`
`hpux_a,`
`irix_a,`
`solaris_a,`

l'environnement par défaut suivant est configuré :

`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog` (contenant les fichiers anglais)
`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/français`
`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/allemand`
`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/japonais`

Cet environnement par défaut

`(/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog)` est indiqué par la variable d'environnement : `CATMsgCatalogPath`.

Procédure à suivre pour les autres langues

L'installation du logiciel configure également dans :

`/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog`

un sous-répertoire pour chaque langue supplémentaire prise en charge (mais pour laquelle les fichiers d'interface utilisateur ne sont pas traduits). La liste des langues est la suivante :

- tchèque
- polonais
- russe
- coréen
- chinois simplifié

Par exemple :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/russe  
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/tchèque  
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/...
```

Comment lancer CATIA Version 5 à l'aide des fichiers traduits ?

Copiez le fichier à traduire de :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog
```

vers :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog/russe
```

et effectuez une traduction du fichier. Lors du démarrage d'une session de CATIA Version 5, vos fichiers traduits seront chargés.

A propos des polices utilisées pour ces langues

Le programme d'installation configure également dans chaque répertoire de langue un fichier nommé "Dialog".

Ce fichier contient toutes les déclarations de polices à utiliser telles quelles pour la langue et l'environnement local de votre choix (nous avons choisi les mêmes polices que celles de CATIA Version 4 afin de faciliter la transition vers CATIA Version 5).

Si vous voulez utiliser d'autres polices, mettez en commentaires les déclarations de polices précédentes et déclarez les nouvelles polices.

Le fichier contient également d'autres textes d'interface utilisateur.

Il vous suffit alors d'utiliser les outils disponibles sur votre système d'exploitation pour choisir l'environnement local à partir duquel vous souhaitez démarrer votre session. Si aucun environnement local n'est sélectionné, votre session sera démarrée en anglais.



1. Ouvrez une fenêtre de shell.

2. Exportez la variable LANG pour l'environnement local souhaité avant de démarrer une session.

Par exemple, pour le français, sous AIX, entrez la commande :

```
export LANG=fr_FR
```

sous HP-UX, la commande :

```
export LANG=fr_FR.iso88591
```

et, sous Sun Solaris et IRIX, la commande :

```
export LANG=fr
```

3. Démarrez CATIA Version 5.





Affichage de l'aide

[Affichage des bulles et des messages d'aide](#)

[Utilisation de la commande Qu'est-ce que c'est ?](#)

[Accès à la bibliothèque de l'aide en ligne](#)

[Recherche dans la bibliothèque de l'aide en ligne](#)

[Affichage de l'aide contextuelle](#)

[Accès à la Galaxie des utilisateurs de Dassault Systèmes sur le net](#)

[Affichage des informations de copyright](#)

[Accès aux documents exemples](#)



Affichage des bulles et des messages d'aide

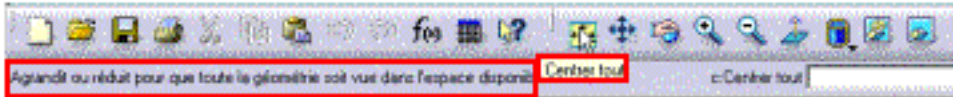


Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher les bulles d'aide et les messages correspondants.



1. Placez le pointeur de la souris sur l'icône.

La bulle d'aide s'affiche dans une petite case et le message correspondant dans la barre d'état.



Message d'aide

info-bulle



Vous pouvez activer/désactiver l'affichage des bulles d'aide dans l'onglet Options. Pour accéder à cet onglet, sélectionnez la commande Outils->Personnaliser ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle barre d'outils, puis sélectionnez la commande Personnaliser. Vous devez néanmoins redémarrer une session pour que les nouveaux paramètres soient pris en compte.




Utilisation de la commande Qu'est-ce que c'est ?



Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser la commande Qu'est-ce que c'est ? pour afficher l'aide sur les icônes de la barre d'outils.

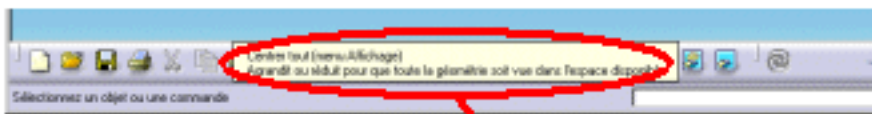


1. Cliquez sur l'icône Qu'est-ce que c'est ?  ou sélectionnez la commande Aide->Qu'est-ce que c'est ? .

Le curseur prend la forme de l'icône Qu'est-ce que c'est ?

2. Placez le pointeur de la souris sur une icône, puis cliquez sur celle-ci.

Un long message d'aide s'affiche :



Centrer tout (menu Affichage)

Agrandit ou réduit pour que toute la géométrie soit vue dans l'espace disponible.



Accès à la bibliothèque de l'aide en ligne



Dans cette tâche, vous apprendrez à accéder à la bibliothèque de l'aide en ligne.

La documentation CATIA Version 5 est totalement orientée Web et utilise les formats standards HTML, GIF et JPEG, ce qui facilite l'accès et la navigation à l'aide d'un navigateur Web standard. Les outils d'aide à la navigation permettent notamment d'effectuer des recherches en texte intégral et d'utiliser les liens hypertexte pour un accès direct aux informations à partir de la table des matières.

La bibliothèque de l'aide en ligne peut être installée en même temps que le code ou après l'installation du code.

Pour plus d'informations, reportez-vous respectivement aux sections [Installation de la documentation en ligne](#) dans [Première installation de CATIA Version 5 sous Windows](#) et [Installation de la documentation en ligne après installation du code](#).



1. Sélectionnez la commande Aide->Contenu, Index et Recherche.

La page d'accueil de la bibliothèque de l'aide en ligne de CATIA Version 5 s'affiche puis une courte animation s'exécute pendant le chargement de la page :



Si vous avez installé la documentation en ligne dans l'emplacement par défaut, la page d'accueil s'affiche immédiatement. Si vous l'avez installée ailleurs, vous devez d'abord mettre à jour la variable CATDocView dans votre environnement afin qu'elle désigne l'environnement contenant la documentation en ligne.

Si vous ne redéfinissez pas la variable CATDocView, une boîte de dialogue vous invite à indiquer cet emplacement :

- Si vous avez installé la documentation en ligne sur votre ordinateur en local, vous pouvez indiquer sous Windows, un chemin du type :

C:\dossier_doc_enligne,

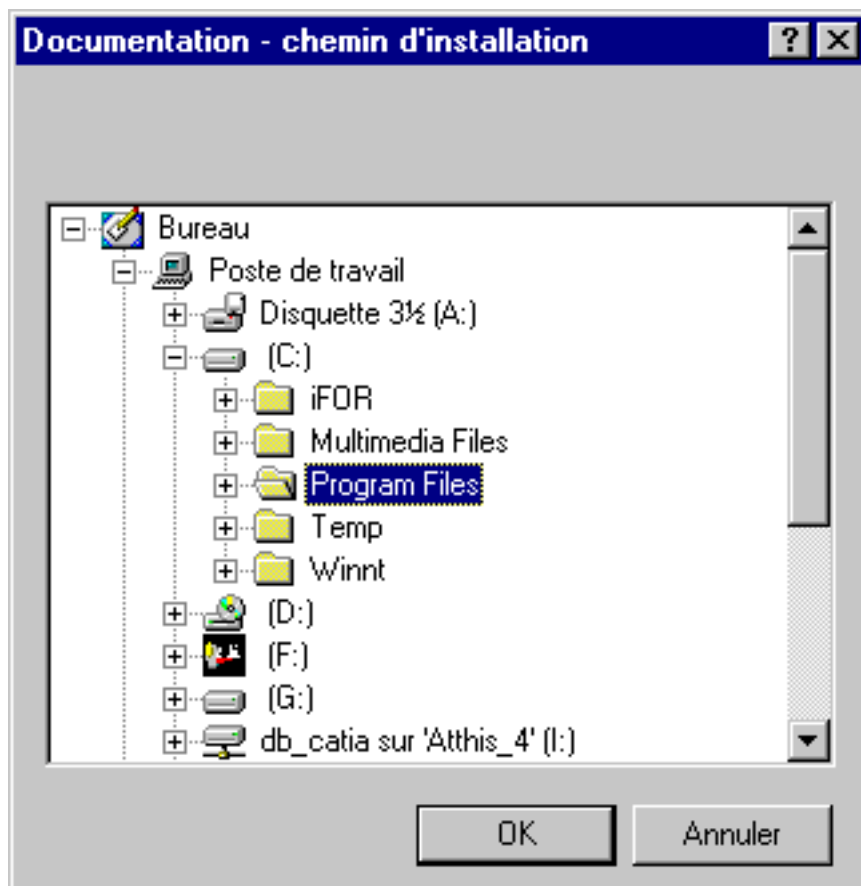
où "*dossier_doc_enligne*" correspond au nom du dossier dans lequel vous avez installé la documentation en ligne.

- Si vous avez installé les fichiers ailleurs sur le réseau, vous devez d'abord mapper le lecteur réseau approprié avant de démarrer une session, puis spécifier un chemin comme indiqué plus haut.

Chemin d'installation

Dans l'onglet Général, accessible via la commande Outils->Options, le champ "Chemin d'installation de la documentation" affiche le chemin d'accès au dossier dans lequel la documentation en ligne est installée. Le chemin est identique à celui que vous avez entré lors de l'installation de la documentation en ligne ; il s'agit de la valeur de la variable d'environnement CATDocView.

Lorsque vous demandez de l'aide au moyen de la commande Aide->Contenu, Index et Recherche (ou en appuyant sur la touche F1 pour l'aide contextuelle), la documentation en ligne peut ne pas apparaître. Cela peut provenir d'un déplacement de la documentation en ligne vers un autre emplacement. Si celle-ci est introuvable, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



Parcourez et sélectionnez l'emplacement de la documentation en ligne. La sélection de l'emplacement met à jour le champ "chemin d'installation de la documentation" de l'option située dans l'onglet Général accessible via la commande Outils->Options.

Remarque : Vous pouvez également saisir l'emplacement dans le champ "Chemin d'installation de la documentation" de l'option. Vous devez entrer l'emplacement réel, à défaut de quoi, le chemin entré sera ignoré.

Notez que les noms respectant les conventions de dénomination UNC (Universal Naming Convention) sont autorisés sous Windows. Vous pouvez par exemple indiquer le type de chemin suivant :

`\\ordinateur_distant\dossier_doc_enligne`

2. Placez le pointeur sur les différentes icônes situées à gauche afin d'afficher les guides de l'utilisateur en ligne correspondants, puis cliquez sur l'icône de votre choix pour accéder à la documentation.

3. Cliquez sur l'icône Infrastructure afin de vous familiariser avec les concepts fondamentaux de CATIA Version 5 ou sur l'icône de l'atelier qui vous intéresse.

Dans tous les cas, les informations demandées s'affichent dans un cadre :

4. Cliquez sur le bouton Accueil pour Précédentner à la page d'accueil.

La page d'accueil permet d'accéder aux boutons suivants :

- le bouton Index pour accéder aux index de la documentation des ateliers
- le bouton Impression pour imprimer les guides de l'utilisateur au format PDF.

Pour imprimer la documentation, cliquez sur l'icône d'impression. Une page d'accueil identique s'affiche. Cliquez sur l'icône du produit dont vous voulez imprimer la documentation. Cette action ouvre une version PDF de la documentation à l'aide d'Acrobat Reader. Pour imprimer la documentation, utilisez la commande d'Acrobat Reader Fichier->Imprimer.

- le bouton Recherche pour lancer une recherche en texte intégral sur une partie ou sur la totalité de la bibliothèque en ligne : pour plus d'informations sur les recherches, reportez-vous à la section "[Recherche dans la bibliothèque de l'aide en ligne](#)".



Recherche dans la bibliothèque de l'aide en ligne



Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer des recherches en texte intégral dans la bibliothèque de l'aide en ligne.

La documentation en ligne est totalement orientée Web et utilise les formats standards HTML, GIF et JPEG, ce qui facilite l'accès et la navigation à l'aide d'un navigateur Web standard. Les outils d'aide à la navigation permettent notamment d'effectuer des recherches en texte intégral et d'utiliser les liens hypertexte pour un accès direct aux informations à partir de la table des matières.

Recherches simples ou floues



1. Cliquez sur le bouton Recherche pour lancer une recherche en texte intégral sur une partie ou sur la totalité de la bibliothèque de l'aide en ligne.

Par défaut, la partie supérieure de la fenêtre ressemble à ce qui suit :

Les paramètres par défaut vous permettent d'effectuer une recherche floue de base sur la totalité de la bibliothèque en ligne.

2. Par exemple, si vous recherchez des informations sur la variable d'environnement CATDocView, il suffit de taper la chaîne de caractères CATDoc, puis de cliquer sur le bouton Go.

Le moteur de recherche recherche la chaîne CATDoc ainsi que tous les mots commençant par cette chaîne. Les résultats de la recherche s'affichent dans la liste "Résultats" :

La saisie de la chaîne CATDocView produit les mêmes résultats :

Les documents contenant la chaîne que vous recherchez sont affichés dans le champ "Résultats". Dans la liste des résultats, le titre du guide utilisateur dans lequel la chaîne a été trouvée précède le titre de la tâche contenant cette même chaîne.

Dans notre exemple, la recherche de la chaîne "CATDocView" établit la liste des documents contenant la chaîne dans le guide de l'utilisateur Infrastructure :

Infrastructure - Qu'est-ce qu'un environnement ?

Infrastructure - Personnalisation de l'environnement sous Windows NT

...

Vous pouvez limiter votre recherche à la documentation d'un guide de l'utilisateur spécifique ou rechercher dans l'ensemble de la documentation en ligne en sélectionnant respectivement le titre qui vous intéresse ou l'option "Tous les documents" dans le champ "Recherche".

Les caractères spéciaux suivants ne sont pas reconnus :



/\ - &

La recherche n'est pas sensible à la casse.

3. Pour ouvrir le document contenant la chaîne recherchée, double-cliquez sur un élément dans la liste "Résultats".

La page contenant la chaîne recherchée s'affiche alors dans une nouvelle fenêtre de navigateur pour garder active la requête. Pour retrouver l'occurrence (les occurrences trouvées n'apparaissent pas en surbrillance), utilisez la commande Recherche de votre navigateur.

Recherche de mots exacts



1. Cliquez sur le bouton Recherche.
2. Cochez l'option "Mot entier".
3. Entrez la chaîne exacte que vous recherchez, puis cliquez sur le bouton "Go".

Cette fois-ci, si vous recherchez la chaîne CATDoc, le moteur de recherche ne donnera aucun résultat car la chaîne CATDoc ne désigne pas un mot entier.

Cependant, la chaîne CATDocView donnera des résultats :

Recherche de phrases exactes



1. Cliquez sur le bouton Recherche.
2. Dans la liste déroulante "Mode de recherche", sélectionnez l'option "Phrase exacte".

3. Entrez la phrase exacte que vous souhaitez rechercher.

Par exemple, entrez la phrase "tourner en mode démo", puis cliquez sur le bouton "Go" :

Seuls les documents contenant exactement la phrase recherchée sont répertoriés.

Recherche à l'aide des opérateurs ET et OU

Vous pouvez utiliser les opérateurs pour rechercher plusieurs mots ou chaînes qui ne forment pas une phrase (ET) ou une série de mots ou de chaînes (OU).



1. Cliquez sur le bouton Recherche.

2. Dans la liste déroulante "Mode de recherche", sélectionnez l'option "ET".

3. Indiquez les mots que vous souhaitez rechercher, puis cliquez sur le bouton "Go".

Par exemple, recherchez les documents contenant à la fois la chaîne "cnext" et la chaîne "admin" :

4. Pour rechercher soit "cnext", soit "admin", sélectionnez "OU" dans la liste déroulante "Mode de recherche", puis entrez les mots "cnext" et "admin". Cliquez ensuite sur le bouton "Go".



Affichage de l'aide contextuelle



Dans cette tâche, vous apprendrez comment afficher l'aide contextuelle relative à la commande courante.

1. Sélectionnez la commande Aide-> Aide de CATIA V5 , ou appuyez sur la touche F1.



La touche F1 vous permet aussi d'accéder à CATIA Companion, à condition que le module de formation assistée par ordinateur et CATIA Companion aient été préalablement installés.



Accès à la Galaxie des utilisateurs de Dassault Systèmes sur le Net



Dans cette tâche, vous apprendrez à vous connecter à la galaxie des utilisateurs de Dassault Systèmes.



1. Sélectionnez la commande Aide->Galaxie des utilisateurs.

Un navigateur Web affiche la Galaxie des utilisateurs, un dossier complet d'informations en ligne vous permettant de trouver toutes les informations générales dont vous avez besoin sur les produits existants et à venir, sur les partenaires, la formation, le matériel, la recherche et le développement, les services et bien d'autres choses encore.



Vous pouvez également cliquer sur le logo CATIA P2 Solutions situé dans le coin inférieur droit de la fenêtre principale pour accéder à la galaxie des utilisateurs.



Affichage des informations de copyright



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher les informations générales relatives au produit utilisé.



1. Sélectionnez la commande Aide->A propos de CATIA V5 .

Une boîte de dialogue affiche des informations de copyright sur le produit, la version, le numéro d'édition, la date d'intégration, etc.



Accès aux documents exemples



Dans cette tâche, vous apprendrez à accéder aux documents exemples.

Les documents exemples (installés avec la bibliothèque de l'aide en ligne) sont fournis dans de nombreux cas (mais pas dans tous les cas), pour assurer le support d'un scénario de rubrique sur le fonctionnement d'une commande spécifique.



1. Accédez à la bibliothèque de l'aide en ligne.

2. Localisez une rubrique d'aide qui contienne une étape vous invitant à ouvrir un document exemple.

Par exemple, la rubrique "Préselection et sélection à l'aide du pointeur" ressemble à ce qui suit :

Preselecting and Selecting Using the Pointer



This task explains basic selection techniques using the pointer.



Whenever you are not using an application command, the `select` command is active. Using the `select` command, you can select any object in your document. All the selection tools are available using this command.



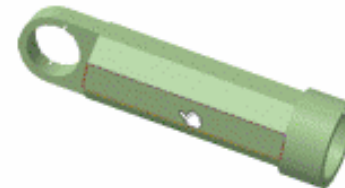
Open the document [Select.CATPart](#)



1. Select the Select icon  to enter selection mode, if it is not already activated.

2. Point to the part of the object you want to select.

As you point to objects, different parts of the objects are highlighted, in the geometry area, and the object name is highlighted in the specification tree.



L'étape qui apparaît en rouge vous invite à ouvrir le document "Select.CATPart". Le nom du document apparaît sous forme de lien hypertexte.

3. Cliquez sur le lien.

Si votre navigateur par défaut est Internet Explorer, le navigateur vous invite à choisir entre enregistrer le fichier sur le disque ou l'ouvrir à partir de son emplacement courant :



Si votre navigateur par défaut est Netscape Explorer, le navigateur vous invite à choisir entre enregistrer le fichier sur le disque ou l'ouvrir à partir de son emplacement courant :

Attention: problème de sécurité possible.



Ouverture:
Select.CATPart en utilisant CNEXT.exe.

Lorsque vous téléchargez un fichier à partir du réseau, des problèmes de sécurité peuvent se poser. Un tel fichier peut contenir un code programme mal intentionné pouvant endommager votre ordinateur ou altérer les données qu'il contient.

Vous ne devriez utiliser que les fichiers obtenus à partir de sites dans lequel vous avez confiance.

Que voulez-vous faire avec ce fichier



L'ouvrir



L'enregistrer sur le disque



Toujours demander avant d'ouvrir ce type de fichier



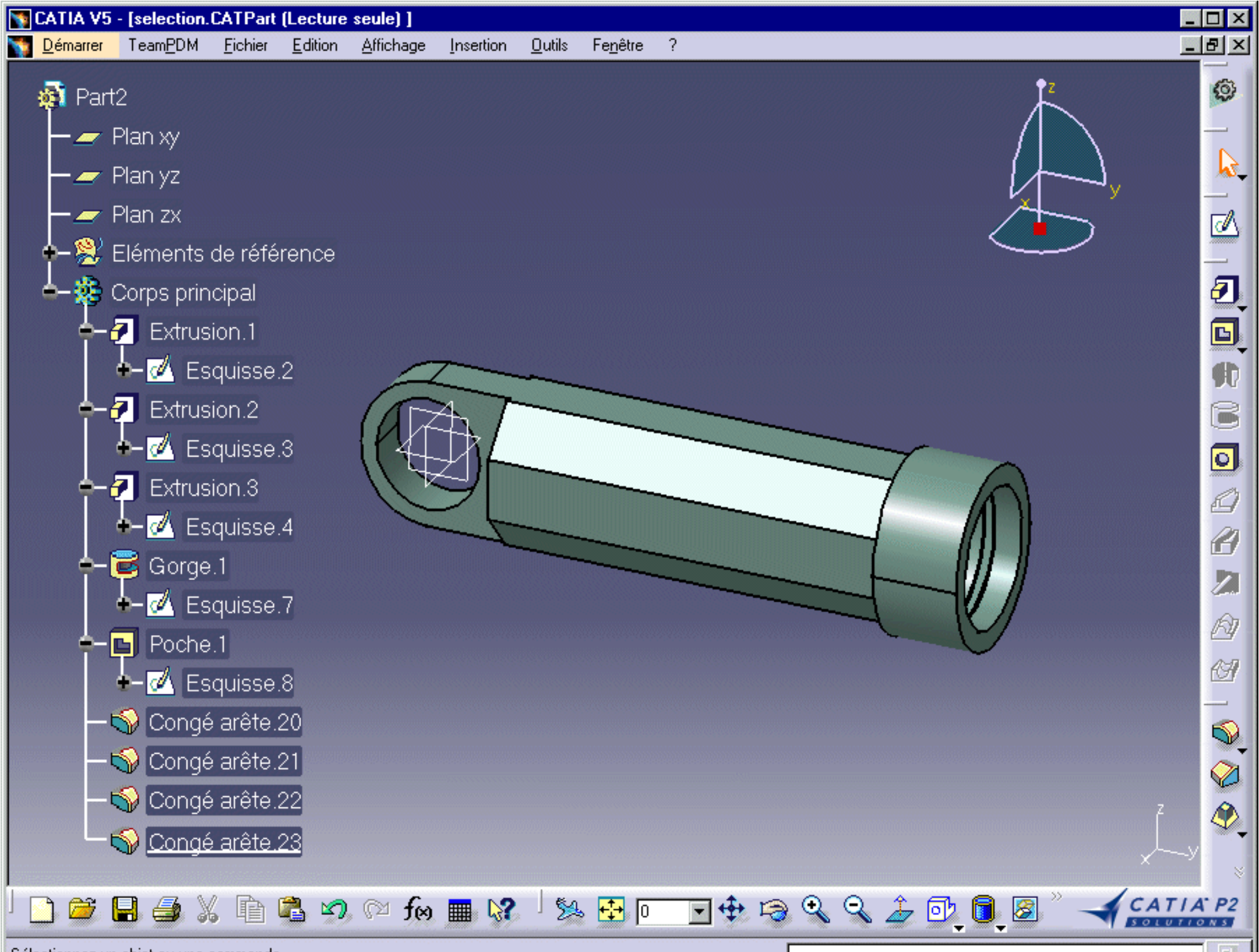
Ouvrir le serveur OLE en place

OK

Annuler

4. Si vous utilisez Internet Explorer, cochez la case "Ouvrir le fichier à partir de son emplacement courant", puis cliquez sur OK. Si vous utilisez Netscape, cliquez simplement sur OK car la case "Ouvrir le document à partir de son emplacement courant" est déjà cochée.

Votre session s'ouvre et le document exemple est chargé :





La documentation en ligne est installée par défaut sous Windows dans :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc

Les documents exemples sont installés dans le dossier des exemples du guide de l'utilisateur. Dans l'arborescence des fichiers de la documentation, il existe un dossier d'exemples pour chaque guide de l'utilisateur ; il est situé dans :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc\online\xxxug\samples

où "xxx" correspond au code sur trois lettres du produit. Par exemple, le dossier :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc\online\prtug\samples

contient les documents exemples pour le guide de l'utilisateur Part Design.



Quel que soit l'emplacement où vous installez la documentation, si vous essayez d'activer les documents exemples depuis la documentation en ligne sans installer le code au préalable, les exemples ne seront pas utilisables : les extensions d'un document CATIA Version 5 doivent être enregistrées sur un ordinateur dans lequel le code est déjà installé. L'enregistrement des extensions est effectué automatiquement dans l'ordinateur lors de l'installation du code.



Edition en contexte dans l'atelier Product Structure

[Qu'est-ce que l'atelier Product Structure ?](#)

[Accès aux outils de navigation](#)

[Création d'un document spécifique à un atelier dans le document Product Structure](#)

[Activation d'un atelier différent dans le document Product Structure](#)

[Création d'un document pour un atelier différent](#)



Qu'est-ce que l'atelier Product Structure ?



Tous les produits industriels peuvent être organisés en une structure logique comprenant de nombreux assemblages, sous-assemblages et pièces : par exemple, une voiture (le produit) est constituée d'un sous-assemblage carrosserie (toit, portières, etc.), d'un sous-assemblage roues (au nombre de quatre) et de nombreuses autres pièces.

L'infrastructure de CATIA Version 5 fournit l'atelier Product Structure, un ensemble d'outils de navigation et de gestion de la structure des produits conçu pour vous aider à organiser et à structurer logiquement vos produits et de naviguer dans leur structure.

Si la configuration que vous utilisez vous permet d'accéder à l'atelier Product Structure, vous êtes automatiquement placé, à l'ouverture d'une session CATIA Version 5, dans un contexte de structure de produit. Un document Product Structure vide (.CATProduct), semblable à ce qui suit, est alors ouvert par défaut :

La possibilité de structurer et d'organiser logiquement vos produits n'est pas le seul avantage de cette approche. Elle vous permet également de travailler sur un seul type de document : le document Product Structure.

Dans celui-ci, vous pouvez passer d'un sous-assemblage à un autre ou d'une pièce à une autre et les modifier directement dans le document Product Structure dans lequel ils ont été créés. On appelle ce procédé l'"édition en contexte".



La sauvegarde du document Product Structure permet de sauvegarder également toutes les données contenues dans la structure du produit. Toutefois, les données créées à l'aide des ateliers Conception de pièce, Analysis et Generative Drafting sont créées et sauvegardées dans des documents distincts, externes au document Product Structure.

Qu'est-ce que l'atelier Product Structure ?

L'atelier Product Structure est activé par défaut et l'icône Product structure est affichée en tant qu'atelier courant.

Une barre d'outils Assembly est également affichée (en-dessous de l'icône de sélection) :



L'atelier Product Structure intègre également des commandes dans les menus Edition et Insertion. Ces commandes sont également disponibles lorsque vous activez l'atelier CATIA - Assembly Design. Elles vous permettent d'organiser, de structurer et de manipuler votre produit en :

- insérant de nouveaux composants et des composants existants
- insérant de nouvelles pièces
- déplaçant des pièces et des composants
- créant des représentations spécifiques au contexte ou des conceptions hiérarchiques d'assemblages dans des contextes spécifiques (ingénierie, fabrication, etc.)

Pour plus d'informations sur ces commandes, reportez-vous au Guide de l'utilisateur *CATIA - Assembly Design Version 5*.



Accès aux outils de navigation



Comment fonctionne l'Assistant de navigation ?

Le document Product Structure contient un arbre des spécifications. Pour naviguer dans l'arbre des spécifications, il suffit de cliquer sur une branche. Double-cliquez sur un objet dans l'arbre pour activer l'atelier spécifique à cet objet.

L'assistant de navigation gère les transitions entre les différents ateliers. Trois situations peuvent se présenter lorsque vous passez d'un atelier à un autre. En fonction de :

- votre atelier de départ
- votre atelier de destination
- votre sélection avant de cliquer sur la branche.

L'Assistant de navigation :

- crée un document spécifique à un atelier dans le document Product Structure courant
- active un atelier différent dans le document Product Structure
- crée un document pour un atelier différent.

L'Assistant de navigation privilégie toujours la création d'un document dans le document Product Structure courant. Veuillez noter que l'activation de l'atelier Analysis ou Generative Drafting entraîne la création de documents dans une nouvelle fenêtre et non pas dans le document Product Structure.



1. Vous pouvez passer d'un atelier à l'autre à l'aide de la boîte de dialogue "Bienvenue dans CATIA V5" qui s'affiche lorsque vous lancez une session ou lorsque vous cliquez sur l'icône représentant l'atelier courant.

Vous avez accès aux icônes des ateliers compris dans les configurations et/ou produits que vous avez installés.



Si vous ne souhaitez pas que cette boîte de dialogue s'affiche au démarrage de chaque session, cochez l'option "Ne pas afficher cette boîte au démarrage".

2. Vous pouvez également accéder aux icônes d'atelier en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'atelier courant :

3. Sélectionnez le menu Démarrer pour accéder aux mêmes icônes :

- les noms des ateliers et les icônes associées sont affichés en haut du menu
- la seconde zone du menu contient la liste des solutions correspondant aux configurations/produits que vous avez installés. Ces entrées constituent un autre moyen d'accéder aux mêmes ateliers.
- une liste de contrôle vous permet également de basculer entre les fenêtres de documents
- la Galaxie des utilisateurs vous permet d'accéder aux informations en ligne de la galaxie Dassault Systemes à l'aide de votre navigateur (pour plus d'informations, consultez la section "[Accès à la Galaxie des utilisateurs de Dassault Systèmes par le Net](#)").



Notez que, sur les stations de travail SGI, les icônes n'apparaissent pas à côté des noms dans le menu Démarrer.

Lorsque l'utilisateur quitte le menu Démarrer, la zone d'affichage est redessinée, mais sur la plate-forme SGI, une technique spéciale a été mise en oeuvre pour améliorer la performance de l'affichage du nouveau tracé. L'utilisation de cette technique empêchent les icônes d'apparaître dans le menu.

Si vous souhaitez que les icônes soient visibles, exportez la variable suivante avant de démarrer une session :

`SGI_NO_OVL=YES`

Toutefois, souvenez-vous que si vous affichez un modèle de grandes dimensions, la performance de l'affichage sera altérée lorsque vous quitterez le menu.

4. Pour personnaliser la liste des icônes d'atelier disponibles, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une icône de la barre d'outils afin d'afficher la boîte de dialogue Personnaliser, ou sélectionnez la commande Outils->Personnaliser.

La liste des Préférés contient les ateliers disponibles, accessibles par le menu Démarrer, la boîte de dialogue Bienvenue et en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'atelier courant.

Pour retirer des icônes de ces emplacements, faites glisser le nom de l'icône de la liste "Préférés" vers la liste "Disponibles" ou sélectionnez l'icône, puis cliquez sur la flèche <---- .

Pour ajouter des icônes, suivez la procédure inverse : faites-les glisser de la liste "Disponibles" vers la liste

"Préférés" ou sélectionnez l'icône, puis cliquez sur la flèche ----> .

Cliquez sur le bouton Fermer pour confirmer.

Notez que la liste "Disponibles" ne change pas, car elle contient tous les ateliers disponibles. La liste varie en fonction des configurations et/ou produits installés.



Création d'un document spécifique à un atelier dans le document Product Structure



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un document dans un document Product Structure courant et à activer l'atelier correspondant au nouveau document.

1. Double-cliquez sur le document Product dans l'arbre des spécifications pour activer l'atelier Product Structure, puis sélectionnez-le.



Vous indiquez ainsi votre intention de créer un document dans le document Product Structure.

2. Sélectionnez l'atelier dans le menu Démarrer, dans la boîte de dialogue "Bienvenue" ou dans la liste qui s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône d'atelier courant.

Par exemple, si vous sélectionnez Part Design (Conception de pièce), un composant Part Design est ajouté au document Product Structure et l'atelier Conception de pièce est activé.



Notez que le symbole qui apparaît en regard de "Part1" (Pièce1) est le symbole d'un document Product Structure.

3. Dans l'arbre des spécifications, cliquez sur le signe "+" pour visualiser le document Part (Pièce):



Activation d'un atelier différent dans le document Product Structure



Dans cette tâche, vous apprendrez à activer un atelier différent dans un même document Product Structure.



1. Identifiez l'atelier courant.

Par exemple, dans le document product structure, l'atelier product structure est activé :



Création d'un document pour un atelier différent



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un document et à activer l'atelier correspondant.



1. Cliquez sur le document Product dans l'arbre des spécifications pour activer l'atelier Product Structure.

Notez que le document apparaît en bleu dans l'arbre des spécifications.

2. Sélectionnez l'atelier dans le menu Démarrer, dans la boîte de dialogue "Bienvenue" ou dans la liste qui s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône d'atelier courant.



Création, ouverture et enregistrement de documents

[A propos du partage de données entre Windows et UNIX](#)

[A propos des noms de fichier](#)

[Création d'un document à partir d'un document existant](#)

[Ouverture des derniers documents utilisés](#)

[Fermeture de documents](#)

[Enregistrement de documents pour la première fois ou sous un autre nom](#)

[Enregistrement de documents existants](#)

[Enregistrement de documents dans d'autres formats](#)

[Enregistrement de tous les documents](#)



A propos du partage de données entre Windows et UNIX



Un protocole de communication tel que ftp, http ou NFS est requis pour le partage des données entre Windows et UNIX.

Les protocoles ftp et NFS peuvent être utilisés pour partager des données entre ces environnements. Plusieurs versions NFS sont commercialisées par divers fournisseurs.

Les produits suivants ont fait l'objet de tests organisés selon différents scénarios :

- HummingBird NFS Maestro Version 6.1
- Intergraph DiskAccess Microsoft 2.0.

Limites

Quelle que soit la solution technique que vous choisissiez pour le partage de vos données, prenez connaissance des limites du système en matière de noms de fichier en consultant la section ["A propos des noms de fichier"](#).

Scénarios de partage de données

Pour illustrer les possibilités de partage de données de UNIX vers NT , différents scénarios ont été mis en oeuvre :

1. Transfert de données par ftp.exe sur une fenêtre de commande
2. Transfert de données via l'interface graphique ftp de Hummingbird
3. Transfert de données via des commandes TAR, ftp et WinZip successivement.
4. Lecture de données à l'aide de NFS Hummingbird.
5. Lecture de données à l'aide de DiskAccess Microsoft.

Remarque : tous ces scénarios concernent des échanges depuis UNIX vers NT pour des noms de fichier contenant des caractères nationaux ou spéciaux ainsi que des caractères interdits NT.

Transfert de données depuis UNIX vers NT via le protocole ftp

Scénario 1 : par ftp.exe sur une fenêtre de commande Cmd.exe

transfert ftp.exe	Mput *.model	Put "nom de fichier réel".model	Get "nom de fichier réel".model	Mget *.model
AB+CD.model sous UNIX**	échec	échec	échec	échec
AB CD.model sous UNIX	échec	échec	échec	échec
AB+CD.model sous NT	OK	échec	échec	OK
AB CD.model sous NT	OK	OK	OK	OK

** (+) dans le nom de fichier correspond au signe plus/moins (0xb1)

Description du scénario

Les deux premiers modèles de CATIA V4 ont été transférés depuis une connexion UNIX (le serveur NT est inetinfo). Les derniers modèles V4 ont été transférés depuis une connexion NT par ftp.exe client.

Conclusion :

Le transfert de données CATIA V4 doit se faire uniquement depuis NT . L'exportation de données depuis UNIX est exclue si certains caractères spéciaux (comme 0xb1) ont été souvent utilisés sur le site de la Version 4.

Scénario 2 : par Hummingbird ftp sous NT (Interface graphique)

transfert ftp.exe	Mput *.model	Put AB+CD.model	Get AB+CD.model	Mget *.model
AB+CD.model sous NT	OK	OK	OK	OK
transfert ftp.exe	Mput *.model	Put AB CD.model	Get AB CD.model	Mget *.model
AB CD.model sous NT	OK	Non effectué	Non effectué	OK

Description du scénario

Les modèles CATIA V4 ont été transférés depuis une connexion NT via une commande graphique ftp fournie par Hummingbird.
Conclusion : l'interface graphique peut être utile pour un petit nombre de transferts.

Remarque : S'agissant du transfert de caractères nationaux, la configuration ftp doit être en mode "NO filename verification" (mode par défaut).

Scénario 3 : Transfert par TAR UNIX IBM 932 / FTP / WINZIP NT ISO1

Modèle IBM932	Modèle ISO1 NT	Lecture du modèle par CATIA V5
AB"Japanese"CD.model	OK (Caractères invalides)	OK
AB+CD.model	OK	OK

**Les caractères obtenus après le transfert des noms de fichiers Japanese sont invalides car la page de code obtenue sous NT est ISO1.

Description du scénario

Les modèles V4 ont été créés sous UNIX IBM932. Le premier contient des caractères SBCS katakana Japanese et le second le caractère Plus/Moins.

La commande TAR est exécutée sous UNIX.

La commande FTP.exe est exécutée sous NT pour le transfert des données.

L'utilitaire WinZip est exécuté sous NT pour extraire les données mentionnées ci-dessus.

Scénario 4: Transfert par TAR UNIX IBM 932 / FTP / WINZIP NT IBM932

Modèle IBM932	Modèle IBM932	Lecture du modèle par CATIA V5
AB"Japanese"CD.model	<u>OK</u>	<u>OK</u>
AB+CD.model	<u>OK</u>	<u>OK</u>

Description du scénario

Les modèles V4 ont été créés sous UNIX IBM932. Le premier contient des caractères SBCS katakana Japanese et le second le caractère Plus/Moins.

La commande TAR est exécutée sous UNIX.

La commande FTP.exe est exécutée sous NT Japanese pour le transfert des données.

L'utilitaire WinZip est exécuté sous NT Japanese pour extraire les données mentionnées ci-dessus.

Conclusion : travailler dans des environnements mixtes peut avoir des répercussions imprévisibles sur le nom de fichier. Il est conseillé d'utiliser la même page de codes (sous-ensemble ISO 646). Par conséquent, les modèles V4 doivent être lus dans la page de codes où l'utilitaire WinZip a été exécuté.

Lecture de données UNIX depuis NT

Scénario 5: Utilisation de HUMMINGBIRD NFS

Nom du modèle sous UNIX	Nom du modèle lu dans CATIA V5 NT
AB+CD.model	échec : Caractère unicode inconnu
AB>CD.model	échec : Nom invalide dans la boîte de dialogue Fichier/Ouvrir
AB<CD.model	échec : Nom invalide dans la boîte de dialogue Fichier/Ouvrir
AB*CD.model	échec : Sans effet
AB?CD.model	échec : Sans effet
AB"CD.model	échec : Nom invalide dans la boîte de dialogue Fichier/Ouvrir
AB:CD.model	échec : résultat "AB"

Description du scénario

Quelques modèles V4 contenant des caractères interdits NT sont lus directement à l'aide de NFS MAESTRO HUMMINGBIRD.

Conclusion

Si le nom de modèle contient :

- des caractères nationaux (en particulier +- 0xb1)
- des caractères de troncation * et ?
- des caractères spéciaux

la boîte de dialogue CATIA V5 Fichier/Ouvrir les rejette.

L'utilisation de NFS Hummingbird 6.1 n'est conseillée que si la valeur NT_COMPATIBILITY a été utilisée dans le fichier déclaratif de CATIA V4 pour éviter toute corruption éventuelle des données.

Scénario 6: Utilisation de DISK ACCESS Microsoft

Nom du modèle sous UNIX	Nom du modèle lu dans CATIA V4 NT
AB+CD.model	<u>OK</u>
AB>CD.model	échec : Nom invalide dans la boîte de dialogue Fichier/Ouvrir
AB<CD.model	échec : Nom invalide dans la boîte de dialogue Fichier/Ouvrir
AB*CD.model	échec : Sans effet
AB?CD.model	échec : Sans effet
AB"CD.model	échec : Nom invalide dans la boîte de dialogue Fichier/Ouvrir
AB:CD.model	échec : résultat AB

Description du scénario

Quelques modèles V4 contenant des caractères interdits NT sont lus directement à l'aide de DiskAccess.

Conclusion :

Bien que DiskAccess refuse également les caractères interdits NT, il est possible de lire les caractères nationaux (par exemple Plus/Moins).

Le même scénario a été mis en oeuvre entre une machine sous UNIX Japanese et une autre sous NT Japanese : des résultats équivalents ont été obtenus. Le caractère Plus/Moins et les répertoires Japanese contenant des modèles V4 peuvent être lus directement par DiskAccess.

Recommandations générales

Nous vous conseillons, lorsque vous utilisez ces produits, d'activer le mécanisme de verrouillage et de conserver le même format de caractères pour les noms de fichier.

Nous vous conseillons également de procéder à l'évaluation du produit dans le contexte et l'environnement de votre entreprise, afin de vous assurer qu'il répond à vos besoins et qu'il est adapté à vos procédures.



A propos des noms de fichier



Cette tâche vous donne toutes les informations nécessaires en matière de noms de fichier. Vous devez en effet connaître les quelques contraintes qui s'appliquent à l'attribution des noms de fichier.

Sous Windows et UNIX

Seul le jeu partiel de caractères ISO-646 est autorisé (avec les limites mentionnées ci-après). Le jeu ISO-646 est le jeu partiel de caractères communs à l'ensemble des pages de code et est intégré à toutes les pages de code répondant aux normes professionnelles telles que ISO8859-x, EUC-xxx, etc.

Le jeu partiel de caractères ISO-646 contient les principaux symboles et caractères nécessaires à l'attribution de noms aux documents :

- les lettres de A à Z (en majuscules et minuscules)
- les chiffres de 0 à 9
- certains caractères spéciaux.

Les caractères nationaux accentués ne sont toutefois pas pris en charge.

En outre, les **caractères spéciaux** ci-dessous ne sont pas pris en charge sous **Windows** :

- > (supérieur à)
- < (inférieur à)
- * (astérisque)
- : (deux-points)
- " (guillemet)
- ? (point d'interrogation)
- \ (barre oblique inverse)
- | (barre verticale)

Le caractère ci-dessous n'est pris en charge ni par **Windows**, ni par **UNIX** :

- / (barre oblique).

Cela implique que :

- Vous ne pouvez pas utiliser de caractères nationaux accentués ni aucun des caractères spéciaux interdits répertoriés ci-dessus lors de la création et de l'enregistrement de documents. Pour améliorer l'interopérabilité des documents entre les plates-formes UNIX et Windows, un filtre est systématiquement activé pour vous empêcher de créer des documents dont le nom contiendrait des caractères spéciaux non pris en charge par Windows.
- Vous ne pouvez pas lire les documents que vous avez créés avec CATIA Version 5 et renommés dans votre système d'exploitation s'ils contiennent des caractères nationaux accentués ou des caractères spéciaux interdits.

Limites applicables aux documents des modèles de la Version 4

Le tableau suivant répertorie, pour chaque type de données CATIA Version 4 indiqué, les incidents de lecture de données dus à la présence de caractères interdits dans les noms de documents :

Données UNIX créées dans l'environnement CATIA Version 4	Sous UNIX	Sous Windows
model (ou PRJMODEL) Exemple : MON***.model	Il vous est possible de lire des documents des modèles Version 4 contenant des caractères nationaux accentués ou des caractères spéciaux interdits.	Lecture impossible. Vous pouvez lire des documents de modèles Version 4 contenant des caractères nationaux accentués, mais non des documents Version 4 contenant des caractères spéciaux interdits. Avant de lire le modèle, vous devez le renommer afin d'éliminer les caractères spéciaux.
*MASTER *LISTFAM Tables PRJ contenant le caractère deux-points ":"	Lecture possible.	Lecture impossible.



Création d'un document à partir d'un document existant



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un document à partir d'un document existant.



1. Vous voulez parfois créer un document ayant les mêmes caractéristiques de base qu'un document existant. Pour ce faire, **fermez le document** que vous voulez copier, puis sélectionnez la commande Fichier->Créer à partir de.

La boîte de dialogue Création d'un document à partir d'un fichier existant s'affiche.

2. Sélectionnez le document existant à partir duquel vous souhaitez créer un document et cliquez sur ce nouveau document pour l'ouvrir.

Une copie exacte du document existant est affichée et un nom par défaut lui est attribué. La seule différence entre ce document et le document existant réside dans le fait que le nouveau document se voit attribuer un nouvel UUID par la commande Fichier->Créer à partir de. (Ce qui est différent de Fichier->Enregistrer sous...)

3. Enregistrer le nouveau document en lui donnant un nom autre que le nom par défaut.

Vous pouvez garder le même nom que le nom existant mais, dans ce cas, vous devez l'enregistrer dans un autre répertoire.



Ouverture des derniers documents utilisés



Dans cette tâche, vous apprendrez à ouvrir un fichier que vous avez récemment utilisé.



1. Sélectionnez la commande Fichier->Ouvrir, puis cliquez dans la partie inférieure du menu sur le nom du fichier à ouvrir.



Fermeture de documents



Dans cette tâche, vous apprendrez à fermer un document.

1. Sélectionnez la commande Fichier->Fermer .

2. Si des modifications ont été apportées depuis le dernier enregistrement, la boîte de dialogue Fermer s'affiche.

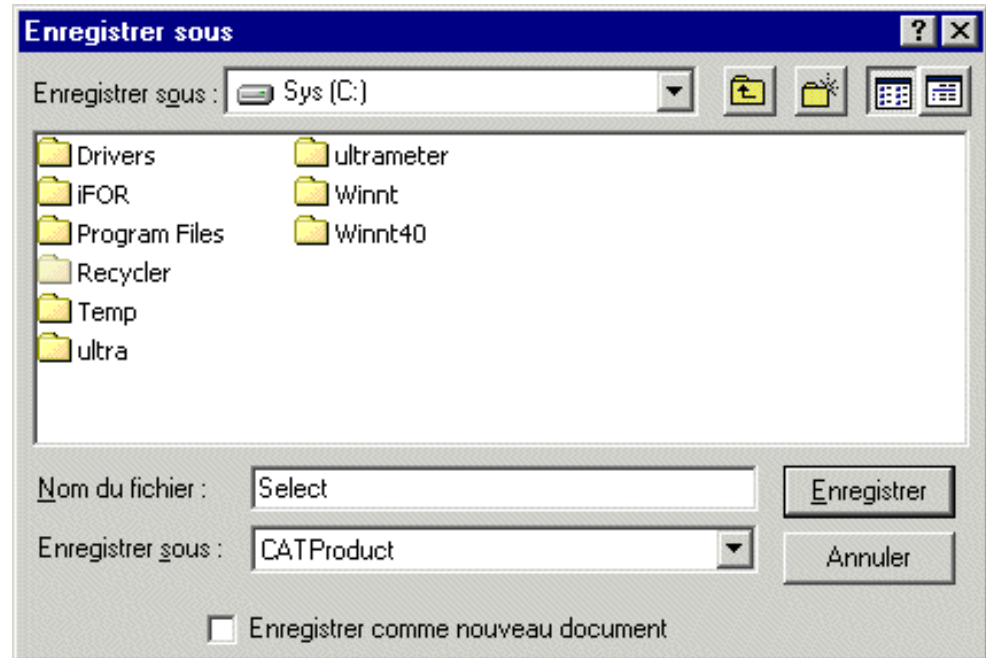
Indiquez si le fichier doit être enregistré ou non.



Enregistrement de documents pour la première fois ou sous un autre nom

Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer un document pour la première fois ou sous un autre nom.

1. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

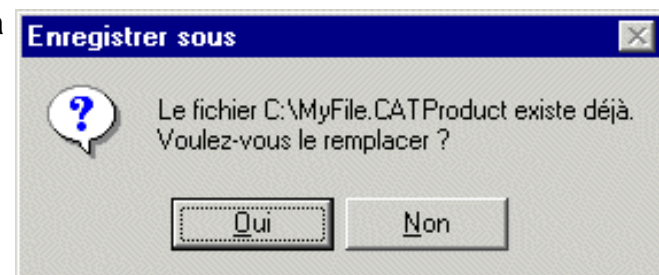


2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, indiquez l'emplacement du document à enregistrer, ainsi que son nom et son type.

L'option Enregistrer comme nouveau document vous permet d'enregistrer un document existant sous un nouveau nom mais un nouvel IDUU (IDentifiant universel unique) lui sera attribué.

3. Cliquez sur Enregistrer.

Si le nom que vous donnez au fichier existe déjà, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



Vous n'êtes pas autorisé à utiliser des caractères nationaux ou des caractères spéciaux interdits dans le nom de fichier. Pour rappel, reportez-vous à la section ["A propos des noms de fichier"](#).

Sous Windows NT, les documents ne peuvent pas être stockés dans un dossier pour lequel la suppression des autorisations n'a pas été configurée.






Enregistrement de documents existants


 Dans cette tâche, vous apprendrez à fermer un document.

 1. Cliquez sur l'icône d'enregistrement  ou sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer.

Un message s'affiche dans la barre d'état confirmant l'enregistrement du document.

 Lorsqu'un document est enregistré, il est stocké au format UTF8 Unicode. Cela garantit la lecture de ses données à la fois sous Windows et Unix, quelle que soit la page de code utilisée.

Vous pouvez choisir d'utiliser l'enregistrement automatique pour votre fichier. Pour ce faire, allez dans l'onglet Général, accessible par la commande Outils->Options. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Personnalisation des options générales"](#).

 Si vous enregistrez un fichier existant dans un autre répertoire sans modifier son nom de fichier, vous ne pourrez pas ouvrir simultanément les deux fichiers existants. Si l'un d'eux est déjà ouvert, vous ne pourrez pas ouvrir l'autre dans la mesure où les deux fichiers ont le même UUID. Pour éviter cette situation, chaque fichier doit posséder un UUID propre. Pour ce faire, utilisez la commande Fichier->Créer à partir de. Reportez-vous à la section [Création de nouveaux documents à partir de documents existants](#).



Enregistrement de documents dans d'autres formats



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer un document sous un format différent.



1. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, indiquez l'emplacement du document à enregistrer.

3. Cliquez sur la liste des types de fichiers.

4. Sélectionnez le type de document dans la liste qui s'affiche.

Par exemple, vous pouvez enregistrer :

- un document Assembly au format STEP AP203 (.stp).
Reportez-vous à la section "[Exportation des données d'un document CATPart ou CATProduct dans un fichier STEP AP203](#)".
- un document Drawing au format DXF (.dxf).
Reportez-vous à la section "[Exportation d'un document CATDrawing dans un fichier DXF/DWG](#)".
- un document Drawing au format CGM (.cgm).
Reportez-vous à la section "[Exportation d'un fichier CGM](#)".
- Un document 3D au format VRML.
Reportez-vous à la section "[Exportation de documents 3D au format VRML](#)".



Enregistrement de tous les documents



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer tous les documents ouverts ou quelques-uns seulement et à gérer leurs noms et emplacements.

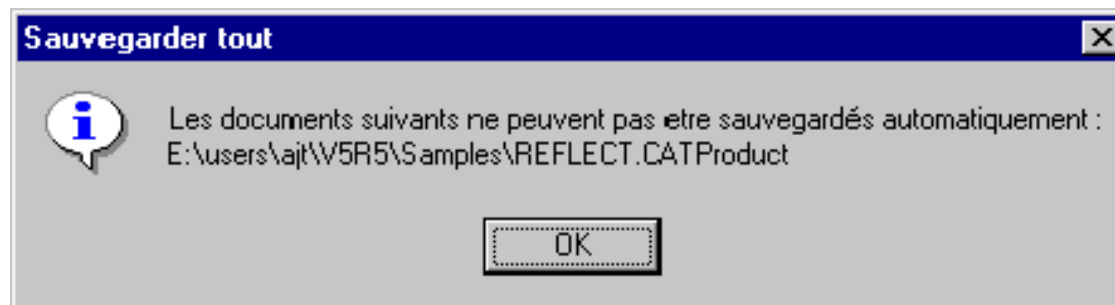
Enregistrement de tous les documents modifiés

La commande Enregistrer tout vous permet d'enregistrer très facilement tous les documents modifiés ou en lecture seule.



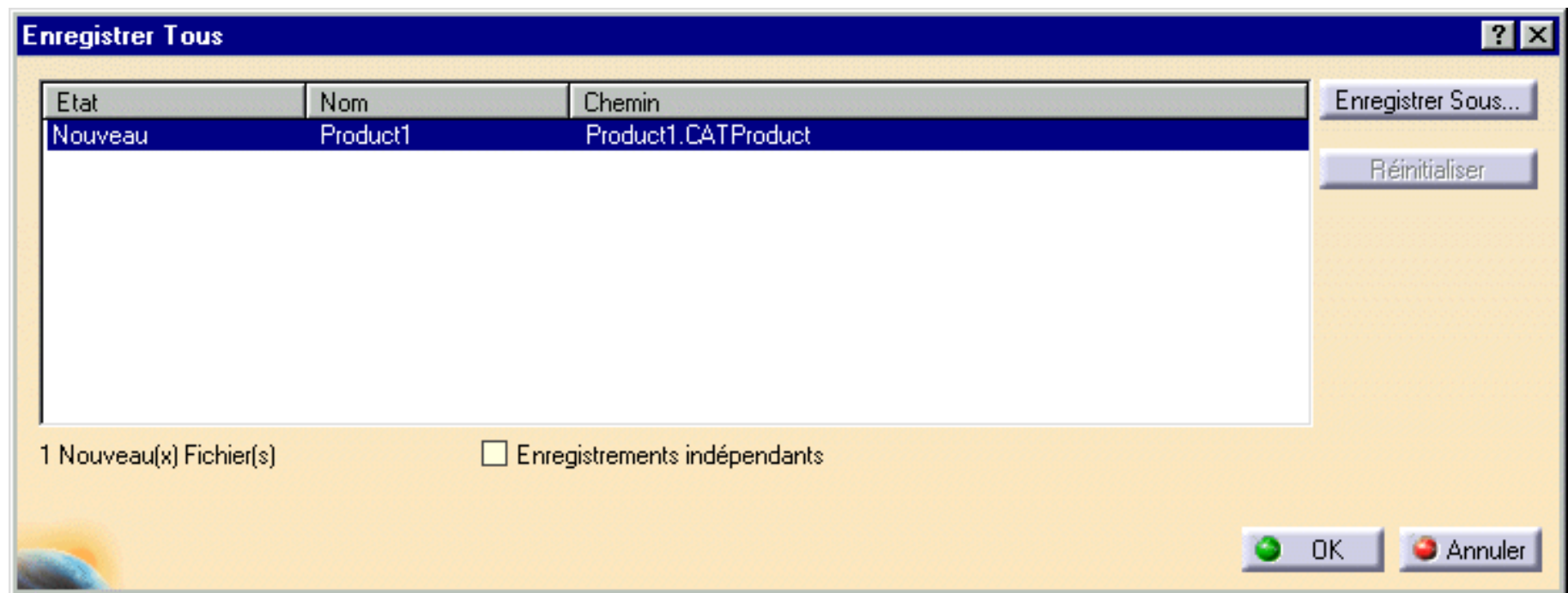
1. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer tout.

Si tous les documents modifiés au cours de la session peuvent être enregistrés, ils le sont automatiquement. Sinon, la boîte de dialogue suivante apparaît lorsqu'il s'agit de documents nouveaux ou en lecture seule :



Si vous n'avez pas modifié les documents que vous voulez enregistrer ou si ces documents sont en lecture seule, cette boîte de dialogue n'apparaît pas.

2. Cliquez sur OK pour ouvrir la boîte de dialogue Enregistrer tout :



3. Cliquez sur le bouton Enregistrer Sous... pour spécifier un nom pour chaque document nouveau ou en lecture seule.

Le nombre de fichiers non enregistrés est indiqué en bas de la boîte de dialogue.

4. Cliquez sur OK pour confirmer.



S'il existe des liens symboliques entre les fichiers, par exemple lorsqu'un document Drafting a été créé à partir d'un document Part (Pièce), le nom de chacun de ces fichiers apparaît dans la liste du bas et ils sont enregistrés si le document Part (Pièce) est sauvegardé. Toutefois, si vous voulez pouvoir enregistrer chaque fichier isolément quels que soient les liens symboliques existant entre les fichiers, cochez l'option Enregistrements indépendants, dans l'angle inférieur gauche de la boîte de dialogue.

Vous devez cliquer sur le bouton Enregistrer Sous... si vous voulez enregistrer votre document sous [un autre nom](#).



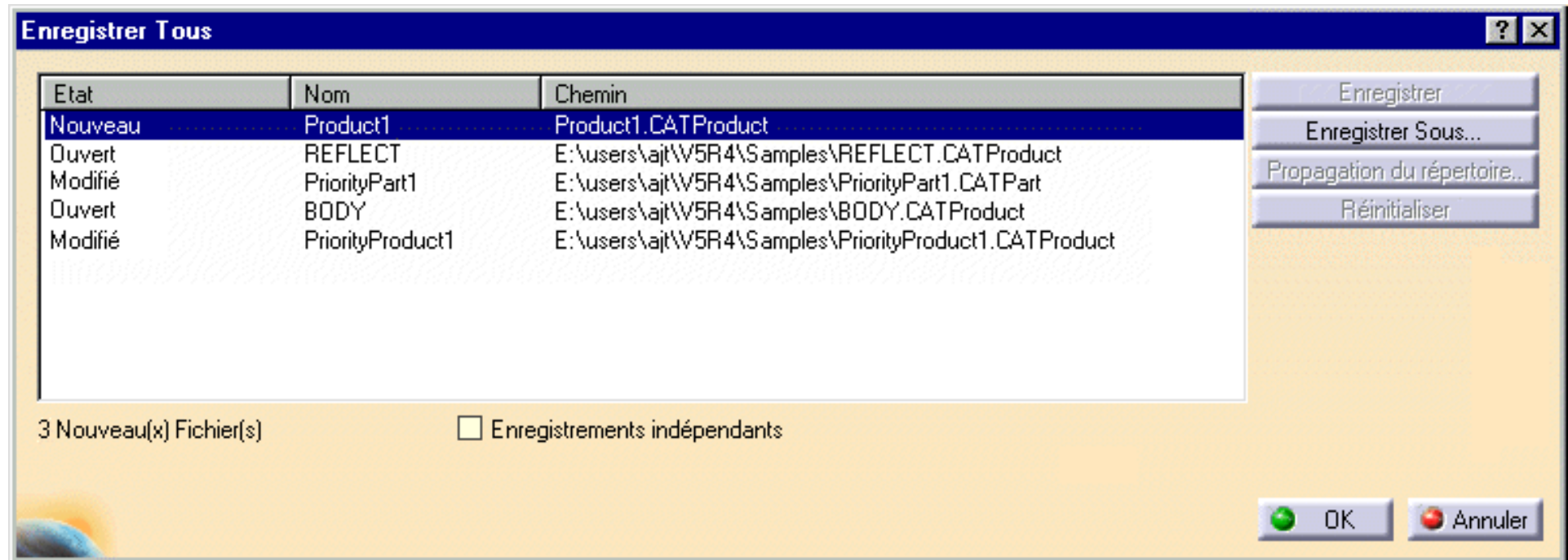
Enregistrement de tous les documents avec la commande Enregistrer Sous...

Cette commande vous permet d'enregistrer vos documents modifiés sous un nouveau nom et à un autre emplacement.



1. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

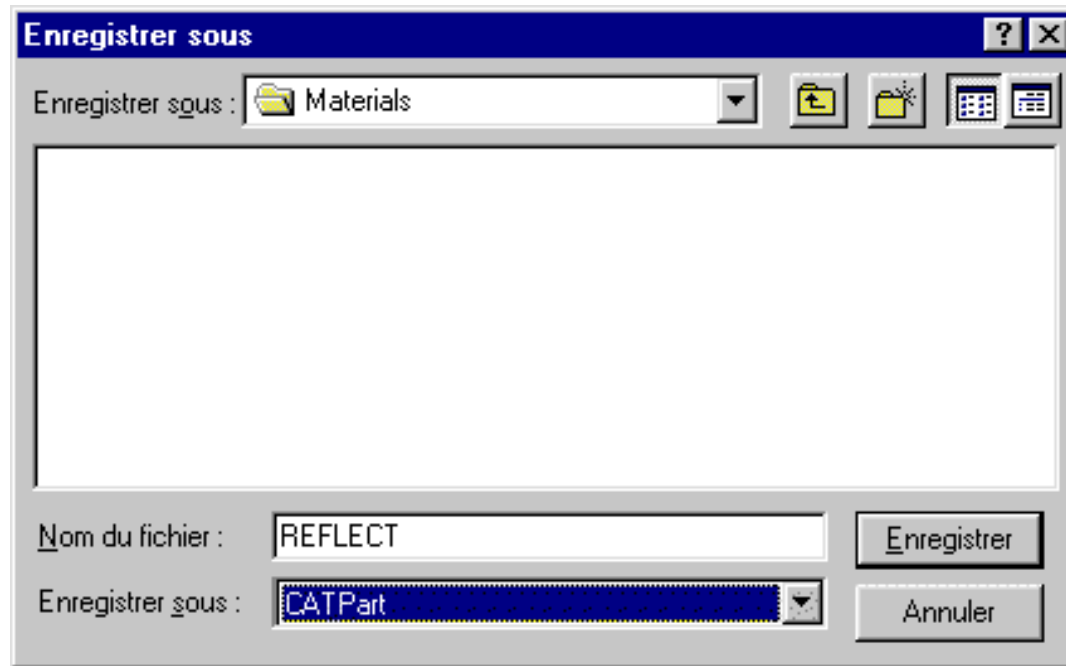
La boîte de dialogue suivante apparaît :




La colonne Chemin répertorie tous les fichiers en cours d'utilisation avec leur chemin d'accès. Si un fichier a été modifié ou enregistré depuis le dernier chargement, son nouveau statut est affiché dans la colonne Etat. Voici la liste des différents états qui peuvent être affectés à un document :

- Nouveau : identifie un document créé récemment. Choisissez un nom de fichier afin d'enregistrer ce document
- Ouvert : identifie un document ouvert dans la session en cours et qui n'a pas été modifié
- Modifié : identifie un document qui a été modifié lors de la session
- Lecture seule : identifie un document modifié et en lecture-seule. Indiquez un nouveau nom pour ce document si vous voulez l'enregistrer
- A enregistrer : identifie un document qui sera enregistré
- Sauvegarde automatique : identifie un document dépendant qui sera enregistré.

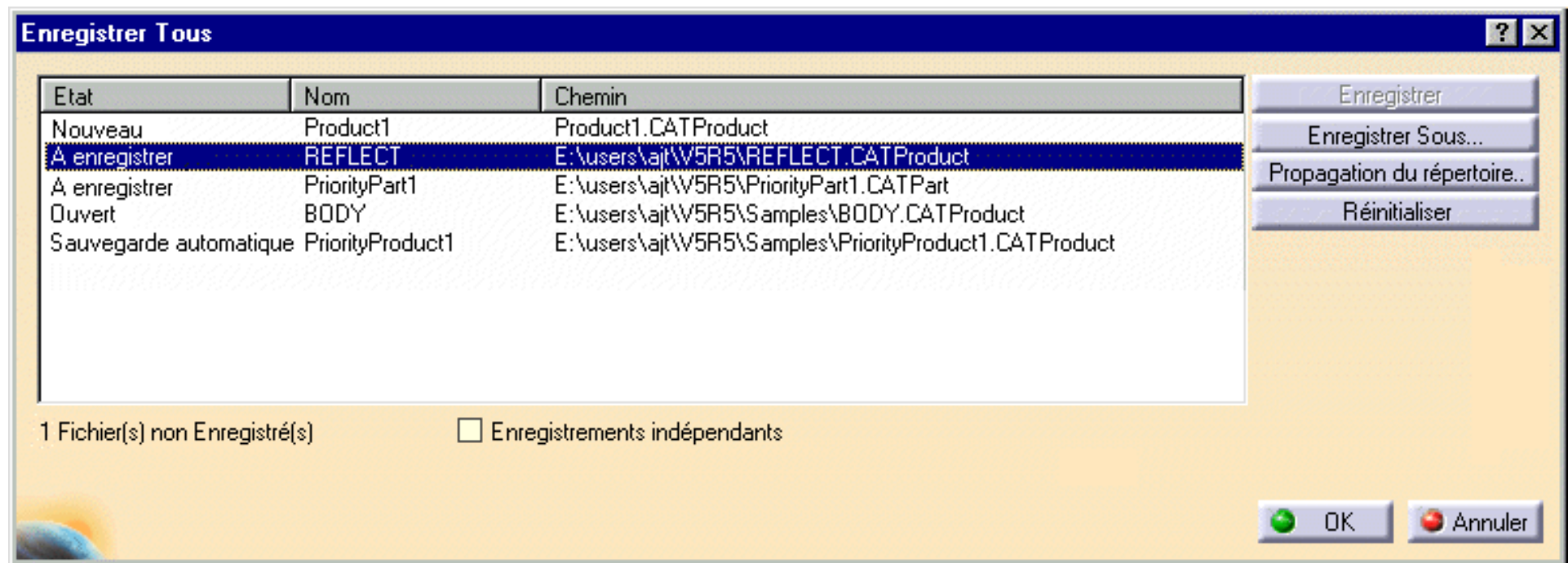
2. Sélectionnez le fichier que vous souhaitez enregistrer.
3. Cliquez sur le bouton Enregistrer sous... pour ouvrir la boîte de dialogue suivante :



4. Précisez le nom et le dossier de destination du nouveau fichier, dans les champs Nom du fichier et Enregistrer dans respectivement.
5. Cliquez sur le bouton Enregistrer.


 Si vous utilisez la commande Enregistrer sous... pour un document .CATProduct contenant d'autres composants modifiés, ces derniers auront pour état Sauvegarde automatique et seront enregistrés lorsque vous cliquerez sur OK.

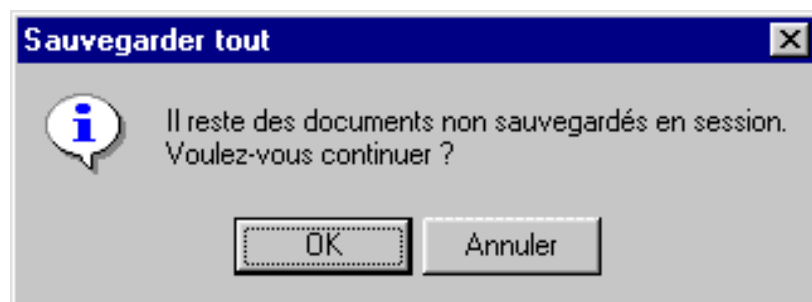
Une fois que vous avez enregistré un produit dans un nouveau répertoire, vous pouvez utiliser le bouton Propagation du répertoire... pour enregistrer dans le même répertoire le(s) fichier(s) liés à ce produit.



 Pour revenir à l'état d'origine du document, sélectionnez le document puis cliquez sur le bouton Rétablir.

6. Cliquez sur OK pour confirmer.

 La commande Enregistrer tout sous... enregistrera automatiquement les fichiers concernés. S'il reste des fichiers non enregistrés lorsque vous cliquez sur OK, le message suivant s'affiche :





Visualisation de l'arbre des spécifications et de la zone géométrique

[A propos de l'arbre des spécifications et de la zone géométrique](#)
[Définition des préférences de présentation des fenêtres de document](#)
[Utilisation du mode Plein écran](#)
[Utilisation des fenêtres de document](#)
[Utilisation de la vue globale de l'arbre des spécifications](#)
[Utilisation de la vue globale de la zone géométrique](#)
[Développement et réduction de l'arbre des spécifications](#)



A propos de l'arbre des spécifications et de la zone géométrique



CATIA Version 5 offre une approche unique de modélisation automatique pilotée par spécifications et caractérisée par la capture et la réutilisation des spécifications de processus, permettant ainsi d'accélérer la conception. CATIA Version 5 propose un modeleur de spécifications qui vous permet de vous concentrer sur la définition des spécifications de conception, laissant au système le soin de calculer ou de mettre à jour la géométrie résultante. Cette fonctionnalité est valable pour toutes les applications de la Version 5, dont notamment la conception de pièces, la conception d'assemblages et la création de dessins.

Les documents de modèles, de pièces, de dessins ou d'assemblages de CATIA Version 5 vous permettent d'afficher et de modifier les données dans l'arbre des spécifications, dans la zone géométrique ou dans les deux à la fois.



Définition des préférences de présentation des fenêtres de document



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir les préférences de présentation des fenêtres de document.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Arbre des spécifications.

Il s'agit de l'option de présentation par défaut. Elle permet d'afficher simultanément l'arbre des spécifications et la zone géométrique.

2. Sélectionnez de nouveau la commande Affichage->Arbre des spécifications.

Cette opération désactive l'affichage de l'arbre des spécifications.



Vous pouvez également utiliser la touche F3 pour activer/désactiver plus rapidement l'affichage.

3. Activez et désactivez la commande Affichage->Géométrie pour afficher ou masquer alternativement la zone géométrique.



Utilisation du mode Plein écran



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher la zone géométrique sur la totalité de l'écran.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Plein écran.

La zone géométrique s'affiche en plein écran.

2. Pour redonner à la fenêtre du document sa taille initiale, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez la commande Plein écran.



Utilisation des fenêtres de document



Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser les fenêtres de document.



1. Sélectionnez la commande Fenêtre->Nouvelle fenêtre.

Une nouvelle fenêtre s'ouvre, contenant le document sur lequel vous travaillez.



Les autres commandes du menu Fenêtre vous permettent de disposer vos fenêtres horizontalement ou verticalement les unes par rapport aux autres, de sorte qu'elles ne se chevauchent pas (Fenêtre->Mosaïque horizontale et Fenêtre->Mosaïque verticale) ou de les disposer en cascade, de sorte qu'elles se chevauchent partiellement (Fenêtre->Cascade).

Notez que vous pouvez passer d'une fenêtre de document à une autre en sélectionnant le nom de la fenêtre au bas du menu Fenêtre.



Sur les plates-formes Sun Solaris, nous vous conseillons de définir la ressource de bureau ci-après afin de toujours conserver la fenêtre de CATIA Version 5 visible à l'écran :

allows primary always on top (autoriser première fenêtre à rester au-dessus)




Utilisation de la vue globale sur l'arbre des spécifications



Dans cette tâche, vous apprendrez à appliquer un zoom avant et arrière sur l'arbre des spécifications.



1. Après vous être assuré que l'arbre des spécifications est visible, sélectionnez la commande Affichage->Vue globale de l'arbre (ou appuyez sur les touches MAJ et F2) pour afficher la fenêtre Vue globale contenant une vue partielle de l'arbre des spécifications.

2. Pointez la fenêtre Vue Globale pour afficher le  curseur et faites glisser la souris.

Cela déplace la lucarne de la vue globale à travers laquelle vous visualisez l'arbre des spécifications.



While dragging, the cursor changes to:

Vous pouvez modifier la valeur du zoom de la lucarne de la vue globale en faisant glisser les poignées situées dans les coins supérieur droit et inférieur gauche de la lucarne.

Seule la partie de l'arbre des spécifications apparaissant dans la lucarne de la vue globale est visible dans la fenêtre du document.



Utilisation de la vue globale de la zone géométrique




Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser la vue globale pour afficher la zone géométrique.



1. Affichez la géométrie dans la zone géométrique, puis sélectionnez la commande Affichage->Vue globale de la géométrie.


La géométrie apparaît dans la fenêtre de la vue globale mais pas dans l'arbre des spécifications.

2. Pointez la fenêtre Vue Globale pour afficher le  curseur et faites glisser la souris.

Cela déplace le point de vue de la vue globale à travers lequel vous visualisez la géométrie. Seule cette partie de la géométrie apparaissant dans le point de vue de la vue globale est visible dans la fenêtre du document.

Notez que vous pouvez redimensionner la fenêtre de la vue globale elle-même pour afficher l'ensemble des éléments.

3. Modifiez la valeur du Zoom de la fenêtre de la vue globale en faisant glisser les poignées situées dans les coins supérieur droit et inférieur gauche de la fenêtre.

Lors du glisser-déplacer, le curseur prend l'aspect suivant :  . Vous pouvez faire un zoom avant ou arrière sur la géométrie dans la fenêtre du document.

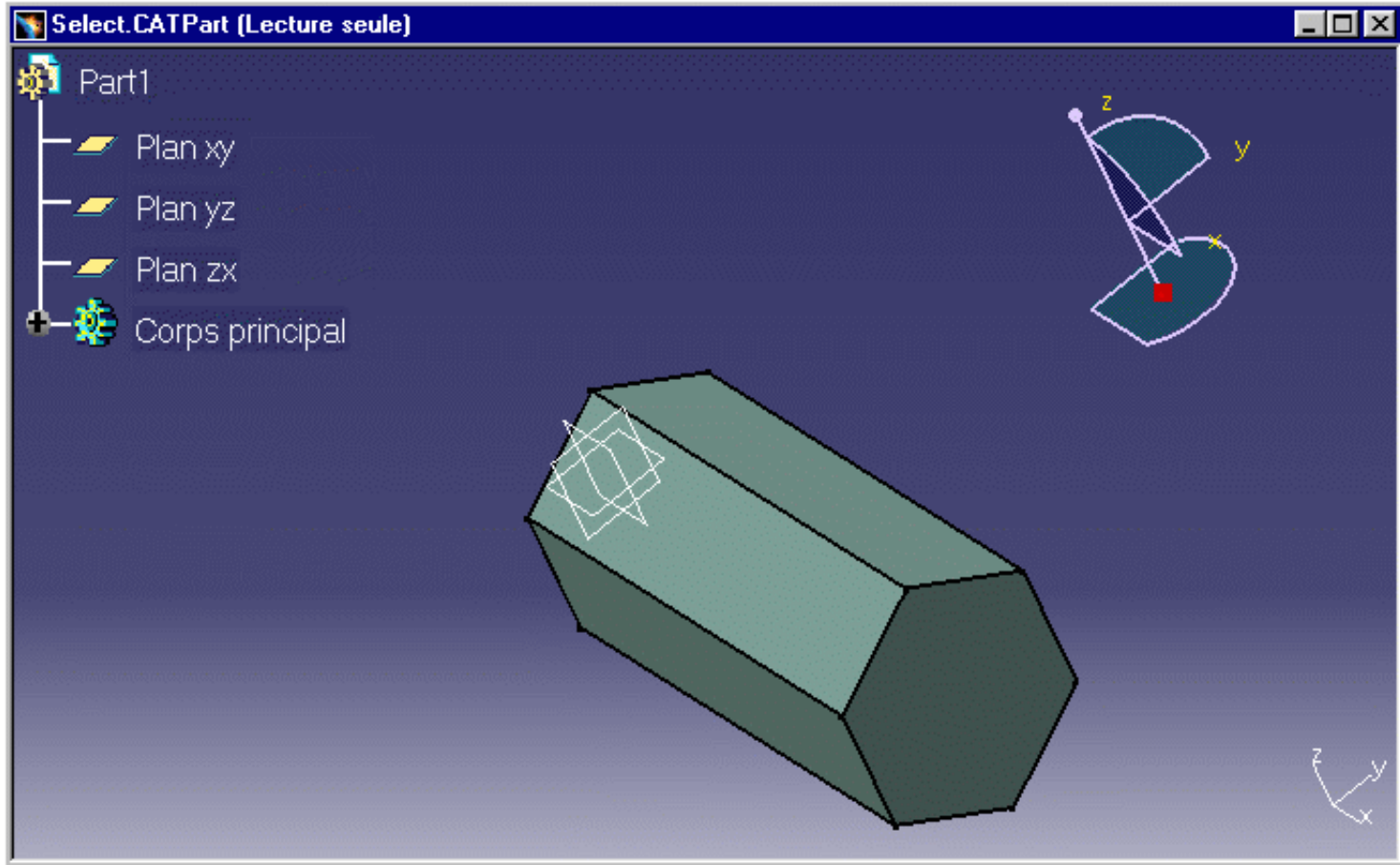


Développement et réduction de l'arbre des spécifications

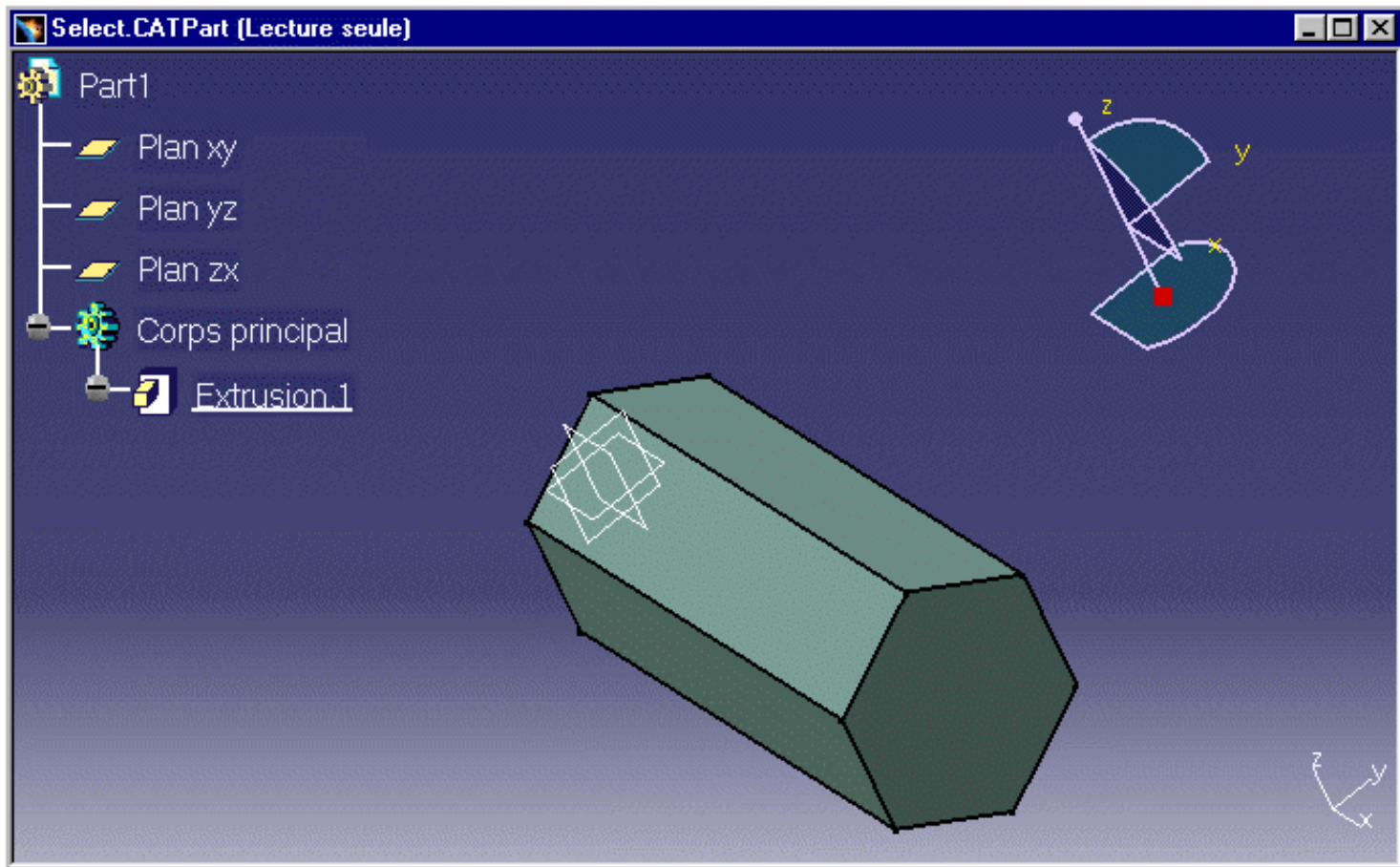


Dans cette tâche, vous apprendrez à développer et à réduire l'arbre des spécifications.

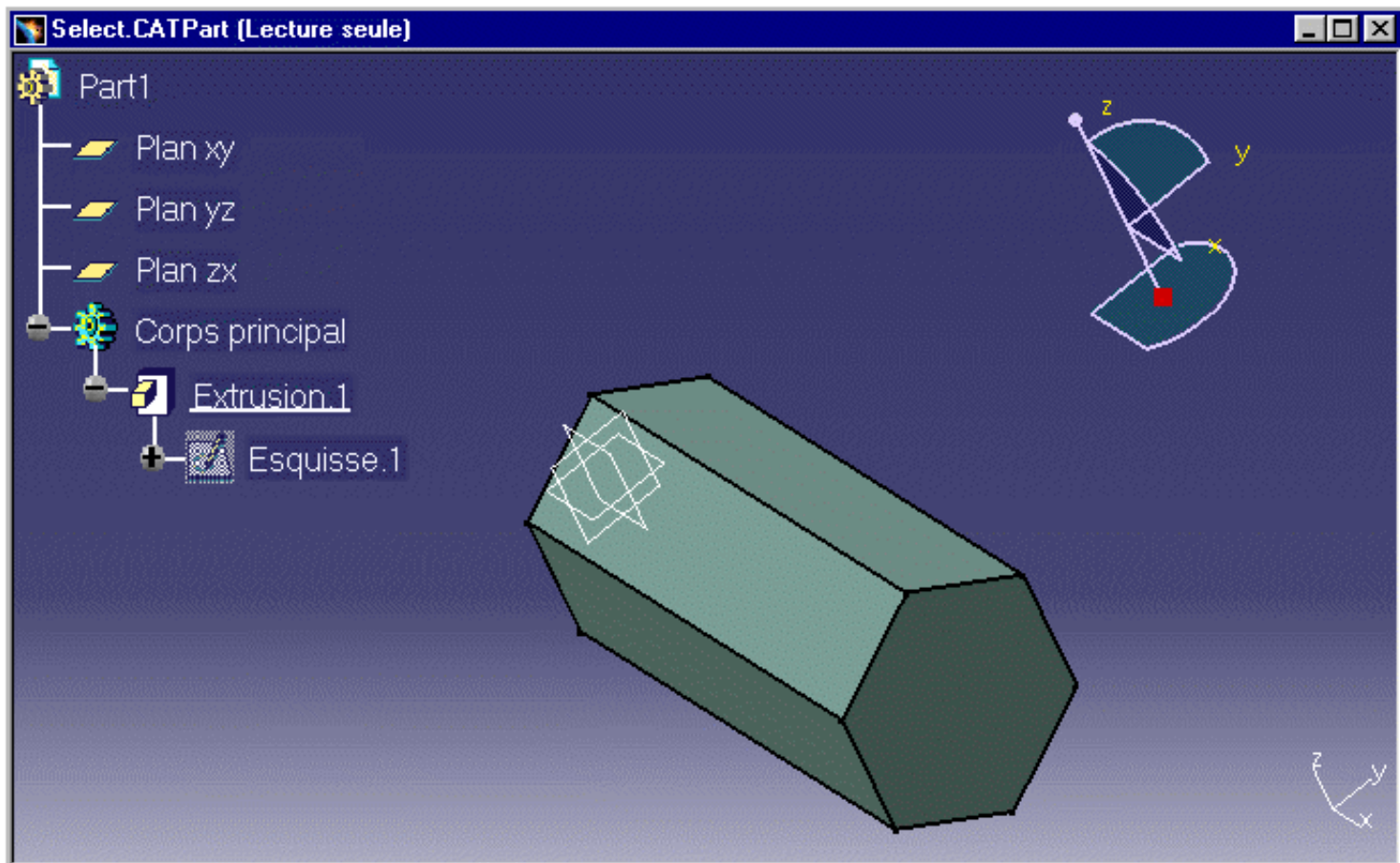
1. Ouvrez un document comportant des données géométriques, par exemple :



2. Sélectionnez la commande Affichage->Arbre->Ouvrir le premier niveau pour voir le premier niveau de l'arbre :



3. Sélectionnez la commande Affichage->Arbre->Ouvrir le second niveau pour voir le second niveau de l'arbre :



4. Sélectionnez la commande Affichage->Arbre->Réduire pour réduire l'arbre.





Sélection des objets

[Présélection et sélection à l'aide du pointeur](#)

[Sélection par trappe](#)

[Sélection à l'aide du navigateur de présélection](#)

[Sélection à l'aide de la commande Autres sélections](#)

[Sélection à l'aide de la commande Recherche \(Générale\)](#)

[Sélection à l'aide de la commande Recherche \(par Favoris et Avancée\)](#)

[Stockage des sélections à l'aide d'ensembles de sélections](#)




Présélection et sélection à l'aide du pointeur



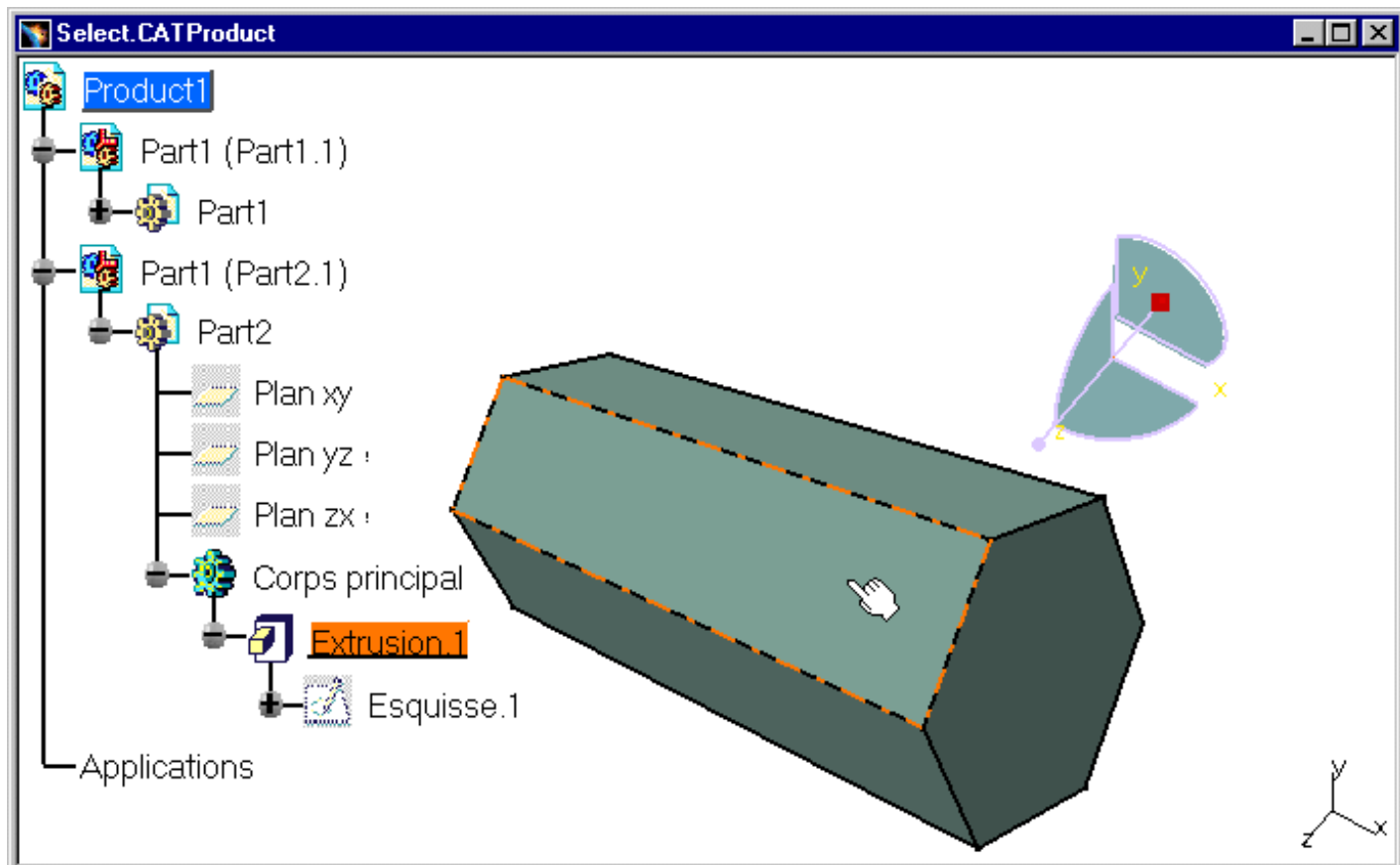
Dans cette tâche, vous apprendrez les techniques de base de la sélection à l'aide du pointeur.

Quand vous n'utilisez pas de commande de l'application, la commande Sélection est active. À l'aide de la commande Sélection, vous pouvez sélectionner n'importe quel objet dans votre document. Tous les outils de sélection sont disponibles via cette commande.

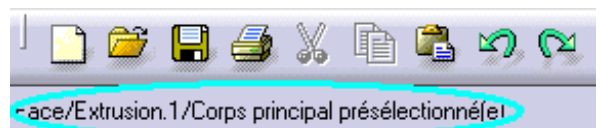
Ouvrez le document [Select.CATProduct](#).

1. Cliquez sur l'icône Sélection  pour passer en mode sélection, si celui-ci n'est pas déjà activé.
2. Pointez la partie de l'objet que vous voulez sélectionner.

Lorsque vous pointez des objets, différentes parties de ces objets sont mises en évidence dans la zone géométrique et le nom de l'objet est mis en évidence dans l'arbre des spécifications :



L'identité de l'élément présélectionné est affichée dans la barre d'état :



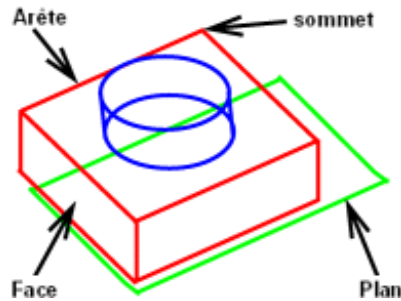
La mise en évidence n'est active que si vous avez coché l'option "Présélection dans la vue graphique" (activée par défaut) dans l'onglet Visualisation, accessible par la commande Outils->Options. Cette option est activée par défaut. Vous pouvez également définir le type de trait des éléments présélectionnés à l'aide de l'option "Éléments présélectionnés" dans l'onglet Visualisation.

Par exemple, la face de l'objet ci-dessous est mise en évidence en rouge.

Dans ce même onglet, vous pouvez également définir un grand nombre d'options de sélection utiles, parmi lesquelles la couleur de l'élément sélectionné et le type de trait présélectionné (mis en évidence). Notez que les couleurs de sélection et de présélection sont identiques.

Dans la zone géométrique, vous pouvez sélectionner les composants des objets, c'est-à-dire :

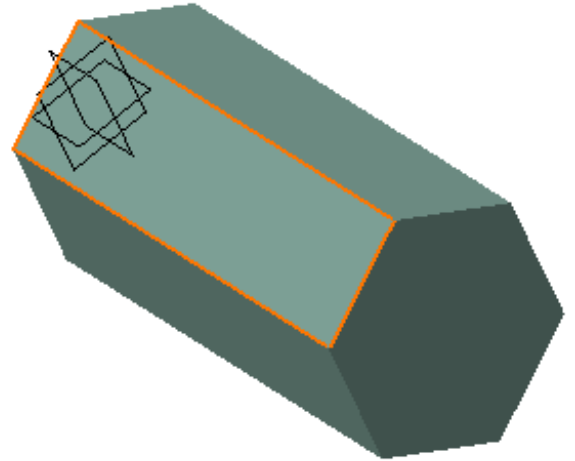
- les faces,
- les sommets,
- les arêtes,
- les plans,
- et les axes.



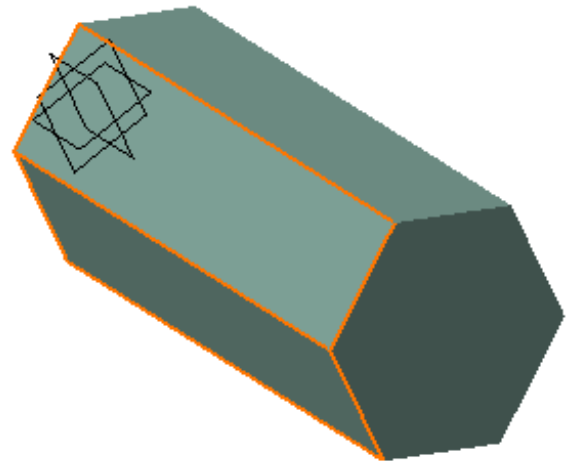
Lorsque vous utilisez une commande de l'application, vous ne pouvez sélectionner que les objets requis par cette commande. Par exemple, lorsque vous créez un trou dans une extrusion, vous êtes invité à sélectionner une face ou un plan : vous ne pouvez sélectionner aucun autre élément.

3. Une fois l'élément mis en évidence, cliquez sur l'objet afin de le sélectionner.

Dans notre exemple, la face sélectionnée change de couleur car la couleur de sélection a été modifiée.



4. Pour ajouter une face à la sélection, cliquez sur cette autre face en maintenant la touche CTRL enfoncée.



Vous pouvez cliquer en maintenant la touche CTRL enfoncée dans les zones suivantes :

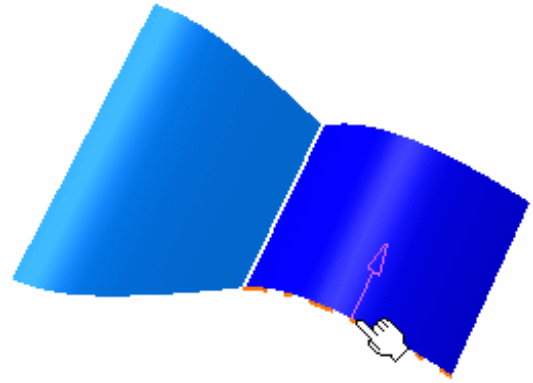
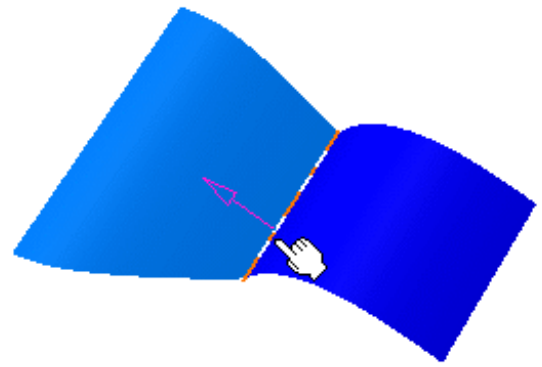
- la zone géométrique,
- l'arbre des spécifications,
- et les listes faisant partie des boîtes de dialogue.

Vous pouvez cliquer en maintenant la touche Maj enfoncée dans les zones suivantes :

- l'arbre des spécifications,
- et les listes faisant partie des boîtes de dialogue.

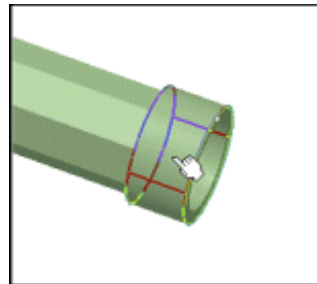
5. Pour désélectionner les objets, cliquez dans l'arrière-plan.

Les arêtes sont mises en évidence lorsque vous les pointez et une flèche apparaît pour indiquer à quel élément l'arête appartient. Ceci est particulièrement utile lorsque les éléments se chevauchent comme dans l'exemple suivant :



Sur certains objets, notez que les faces et les arêtes cachées sont également mises en évidence lorsque vous les pointez. Celles-ci sont affichées dans une autre couleur.

Reportez-vous à la section "[Sélection à l'aide du navigateur de présélection](#)" pour découvrir une méthode plus puissante de sélection des éléments masqués ou coïncidents.



Pour désélectionner tous les éléments, appuyez sur la touche Echap.




Sélection par trappe



Dans cette tâche, vous apprendrez à sélectionner des objets à l'aide de trappes.

Utilisation du rectangle de sélection



1. Cliquez sur l'icône Sélection  pour passer en mode sélection, si celui-ci n'est pas déjà activé.
2. Faites glisser la souris (en appuyant sur le bouton gauche de celle-ci).

Les objets doivent être **totalement** inclus dans le rectangle de sélection, faute de quoi ils ne seront pas sélectionnés.

3. Faites glisser le rectangle de sélection jusqu'à englober tous les objets à sélectionner.




Les objets doivent être **totalement** inclus dans le rectangle de sélection, faute de quoi ils ne seront pas sélectionnés.

4. Relâchez le bouton de la souris.

Les objets sélectionnés sont mis en évidence.

La sélection par trappe

Notez que vous pouvez également utiliser l'icône de sélection par trappe . Vous pouvez afficher cette icône en cliquant sur l'icône de sélection pour accéder à la barre




d'outils de sélection :


Appuyez sur le bouton gauche de la souris en le maintenant enfoncé et faites glisser la souris vers la droite afin de sélectionner l'icône.

Le principe est le même : faites glisser la souris (en appuyant sur le bouton gauche de celle-ci) pour créer une trappe englobant le ou les objets. Par ailleurs, vous pouvez créer la trappe en pointant un objet existant, puis en faisant glisser la souris. Notez que seuls les objets totalement inclus dans les limites de la trappe sont sélectionnés.

La trappe intersectante

L'icône Trappe intersectante  située sur la barre d'outils de sélection vous permet également de sélectionner par trappe. Tout objet croisant la trappe est sélectionné.

La trappe polygonale

L'icône Trappe polygonale  fonctionne comme les autres icônes de trappe, à ceci près qu'elle permet de créer une trappe sous la forme d'un polygone fermé. Faites glisser le curseur pour tracer un polygone autour de l'objet à sélectionner, puis double-cliquez pour fermer le polygone.

Sélection à coup de pinceau

L'icône Sélection à coup de pinceau  permet de sélectionner des objets par le biais du pinceau. Faites glisser le curseur pour tracer le coup de pinceau. Tout objet en contact avec le coup de pinceau est automatiquement sélectionné.




Sélection à l'aide du navigateur de présélection




Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser le navigateur de présélection (ou les flèches de direction du clavier) pour sélectionner les éléments masqués ou coïncidents ou les éléments situés à un autre endroit de l'arbre des spécifications.

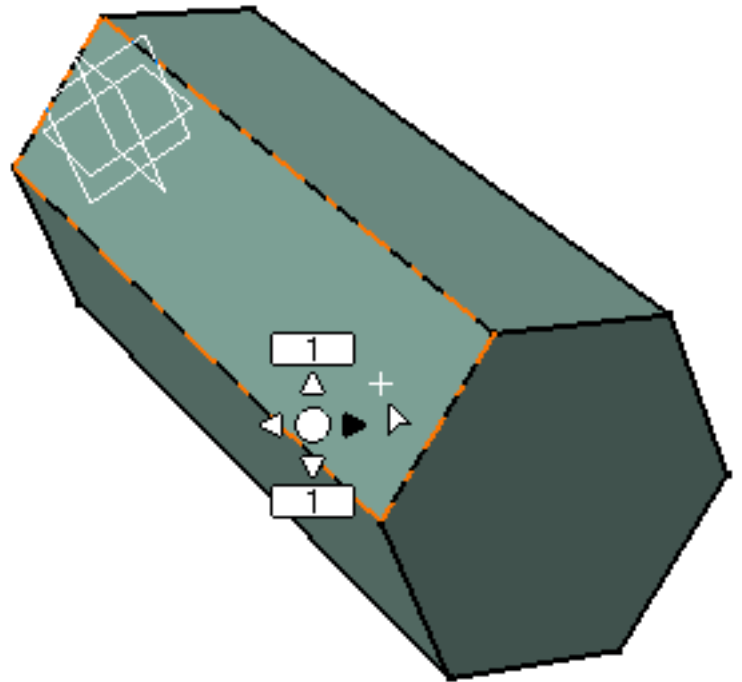
Ouvrez le document [Select.CATProduct](#)

1. Cliquez sur l'icône Sélection  pour passer en mode sélection, si celui-ci n'est pas déjà activé.
2. Pointez la partie de l'objet que vous voulez sélectionner.
3. Sélectionnez la commande Outils->Options, puis l'onglet Visualisation.
4. Activez l'option "Apparition du navigateur de présélection après ... seconde(s)", choisissez un délai dans la boîte d'incrément, puis cliquez sur OK.

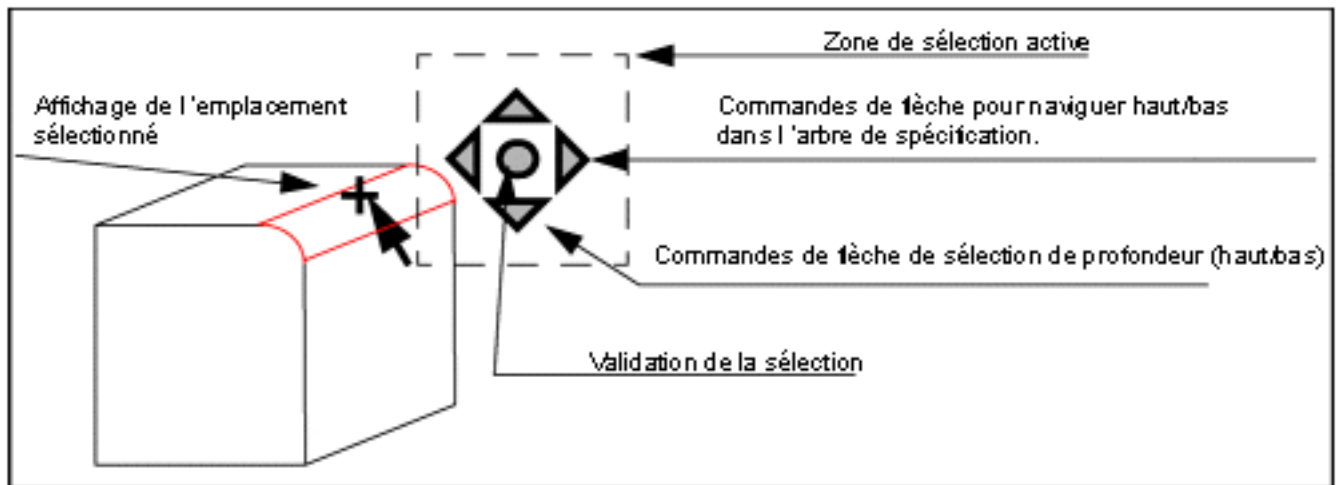
La boîte d'incrément spécifie le nombre de secondes qui s'écoulent avant l'apparition du navigateur de présélection après avoir pointé un objet à l'aide de la commande Sélection. Par défaut, l'outil est désactivé.

-  5. Après avoir activé la commande Sélection, pointez le curseur sur un objet.

L'outil de sélection s'affiche une fois le délai défini écoulé :



Le schéma suivant décrit les options du navigateur de présélection :



Une croix indique la position de l'emplacement sélectionné. Quatre flèches permettent de naviguer entre les éléments de l'objet sur lequel vous pointez ou de les faire défiler. Ces flèches deviennent noires lorsque vous atteignez une extrémité.

Deux chiffres, l'un au-dessus et l'autre en-dessous de la croix, indiquent la profondeur restant respectivement sur et sous l'objet pointé.

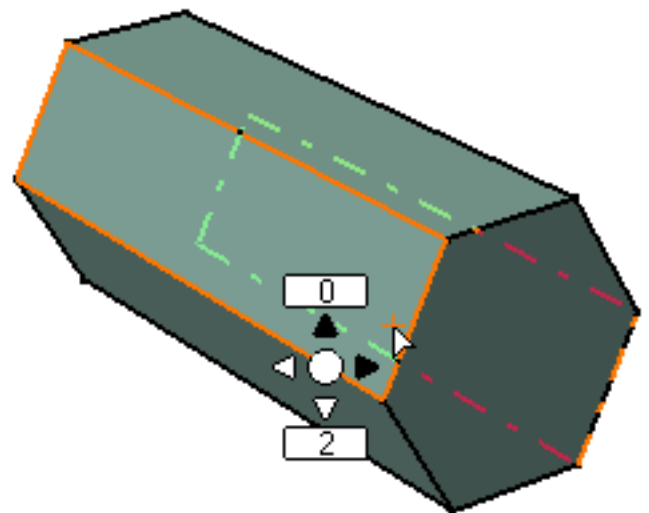
Une zone invisible autour du navigateur détermine la sensibilité de ce dernier.

Notez que le cercle utilisé pour la validation de la sélection est invisible tant que vous ne déplacez pas la souris.

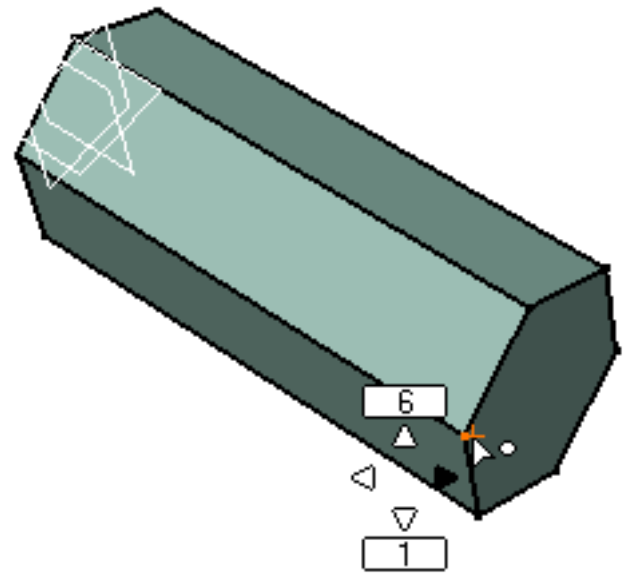
Le navigateur de présélection vous permet d'utiliser le menu contextuel.

6. Cliquez sur la flèche vers le haut pour naviguer "en profondeur", c'est-à-dire de l'avant vers l'arrière de l'objet, afin de mettre en évidence les éléments masqués ou coïncidents.

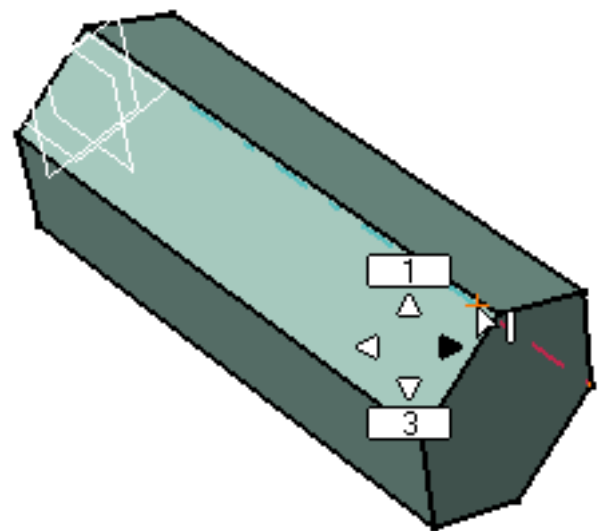
Cette méthode est particulièrement utile pour les pièces volumineuses car elle vous permet de sélectionner des arêtes, des faces ou d'autres éléments invisibles ou inaccessibles depuis l'avant de la pièce.



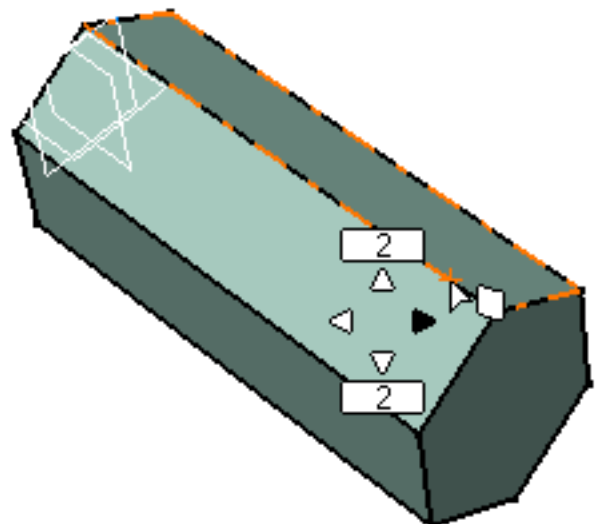
La forme du curseur change en fonction du type de l'élément présélectionné : point...



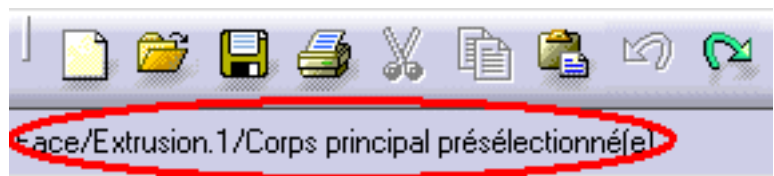
...arête...



...ou face.



L'identité de l'élément présélectionné est affichée dans la barre d'état :



Vous pouvez également à la fois naviguer d'un objet à l'autre et à l'intérieur d'un même objet. Lorsqu'un objet en cache un autre, le navigateur de présélection permet de sélectionner les éléments de l'objet caché.

7. Cliquez sur la flèche descendante pour naviguer dans la direction opposée, c'est-à-dire vers l'avant de l'objet.

8. Cliquez sur le cercle central pour valider votre sélection et quitter le navigateur de présélection.

Vous pouvez également appuyer sur les touches de défilement vers le haut ou vers le bas pour obtenir le même résultat, et valider la sélection à l'aide de la touche ENTREE. L'utilisation d'une de ces touches affiche automatiquement l'outil de sélection.

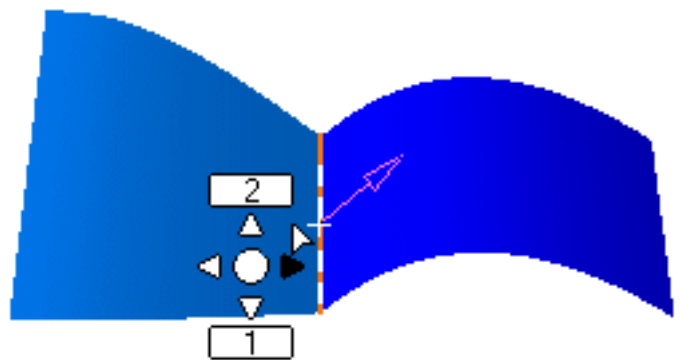
Les flèches orientées vers le haut et vers le bas vous permettent d'activer la sélection multiple.

9. Cliquez sur les flèches vers la gauche et vers la droite pour naviguer respectivement vers le haut et vers le bas dans la hiérarchie de l'objet.

Cliquez par exemple sur la flèche vers la gauche et examinez l'arbre des spécifications. Vous remarquerez que chaque clic vous fait remonter vers le haut de l'arbre. Cliquez ensuite sur la flèche vers la droite pour naviguer vers le bas.

Vous pouvez également appuyer sur les touches de défilement vers la gauche et vers la droite pour obtenir le même résultat et valider la sélection à l'aide de la touche ENTREE ou de la souris.

L'arête présélectionnée est mise en évidence, ce qui est particulièrement utile lorsque les éléments se chevauchent :



Dans tous les cas, l'outil de sélection disparaît une fois la sélection validée ou quand vous pointez ou cliquez en dehors de la zone d'activation du navigateur.

Toutefois, le navigateur de présélection peut être désactivé à tout moment à l'aide de la touche ECHAP.



Sélection à l'aide de la commande


Autres sélections



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher la structure d'un objet dans une fenêtre distincte pour faciliter les autres sélections.

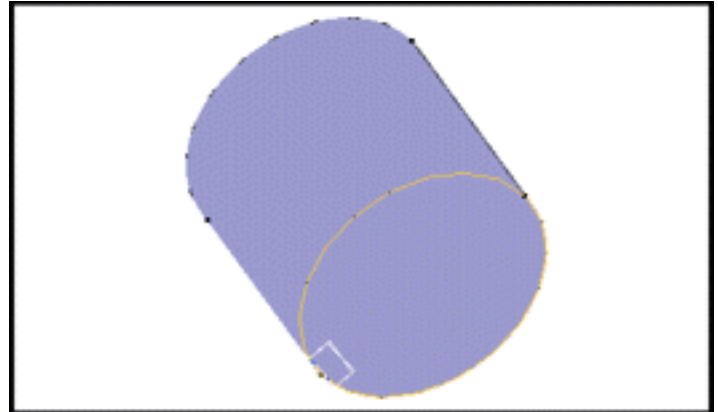
Ouvrez le document [OtherSel.CATProduct](#)



1. Cliquez sur l'icône Sélection  pour passer en mode sélection, si celui-ci n'est pas déjà activé.

2. Pointez l'objet pour mettre en évidence l'élément que vous voulez sélectionner.

Dans cet exemple, pointez la face circulaire à l'extrémité de la pièce cylindrique pour la mettre en évidence :

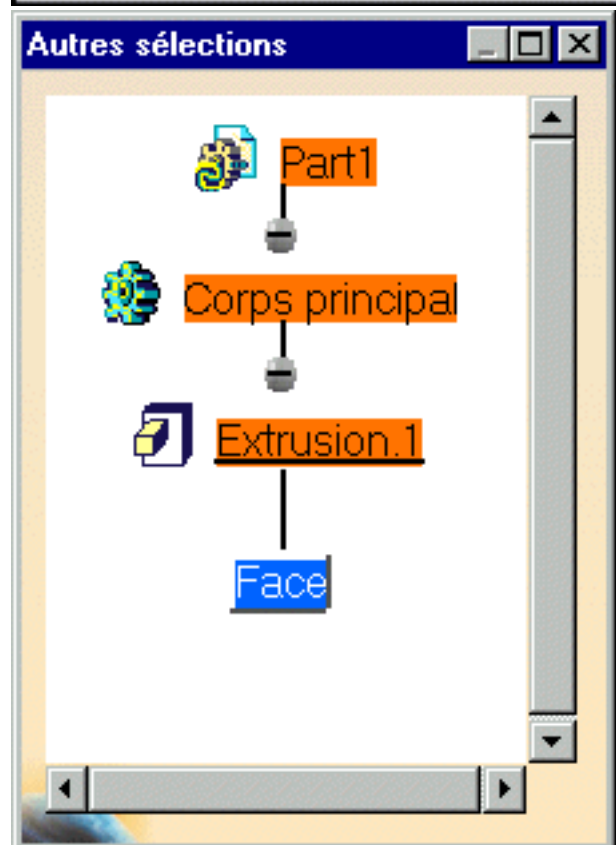


3. Sélectionnez la commande Autres sélections dans le menu contextuel.

L'élément est sélectionné et la fenêtre Autres sélections s'affiche.

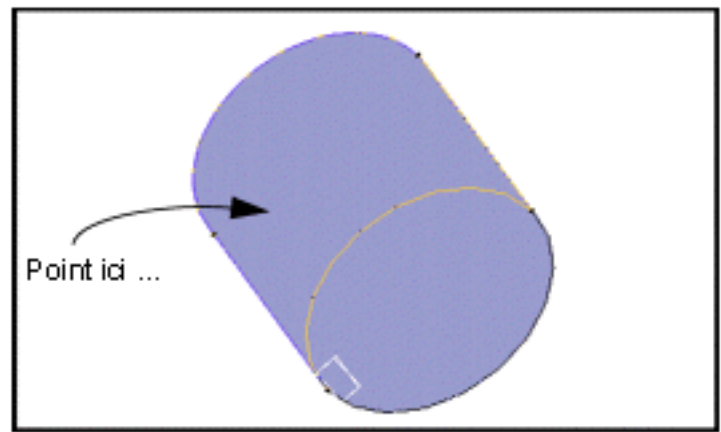
Cette fenêtre contient l'emplacement de l'élément sélectionné dans l'arbre des spécifications et indique le chemin menant au sommet de l'arbre.

Le nom de la face circulaire est : "Face".



Vous pouvez également naviguer vers le haut et le bas de l'arborescence à l'intérieur de la fenêtre Autres sélections à l'aide du navigateur de présélection ou des flèches de direction du clavier, puis sélectionner d'autres objets.

4. Pointez le corps du cylindre pour mettre en évidence la surface.

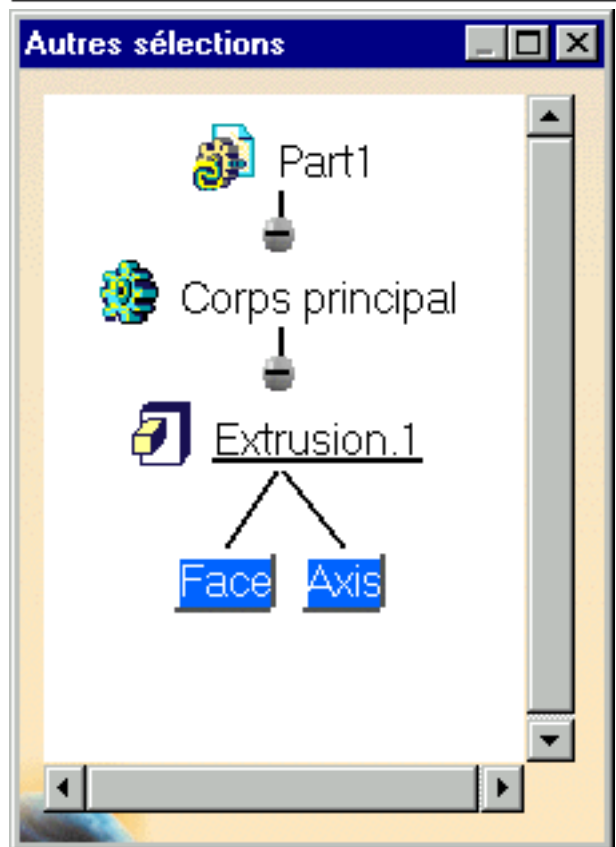



5. Sélectionnez la commande Autres sélections dans le menu contextuel.

L'élément est sélectionné et la fenêtre Autres sélections s'affiche.

Notez que, cette fois, un élément supplémentaire (mis en évidence en bleu) a été détecté : Axe. Il s'agit de l'axe utilisé lors de la création de la pièce cylindrique.

Ce type d'élément est un élément caractéristique.



 La commande Autres sélections est le seul outil qui vous permette de sélectionner des éléments caractéristiques.

6. Cliquez sur Axe pour le sélectionner.



Sélection à l'aide de la commande Recherche (mode Générale)



Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser la commande Edition->Recherche pour rechercher et sélectionner des objets.

Vous pouvez rechercher :

- des objets selon leur nom, leur type ou leur couleur ;
- des objets visibles ou masqués, ou des droites suivant des types spécifiques de trait ou d'épaisseur
- des propriétés de produit ;
- des objets créés à l'aide d'un atelier particulier, dans le document courant ou dans l'ensemble du document, dans la liste de sélection.

Notez également que vous pouvez effectuer des recherches sur des documents modèles créés avec CATIA Version 4.

Ouvrez le document [Search.CATProduct](#)



Exécution d'une recherche rapide sur un objet nommé



1. Sélectionnez la commande Edition->Recherche.

Vous pouvez également exécuter cette commande par le raccourci Ctrl+F.

La boîte de dialogue Recherche apparaît.



2. Cliquez sur l'onglet Générale :

The 'Recherche' dialog box is shown with the 'Générale' tab selected. It includes the following fields and controls:

- Nom :** A text input field containing an asterisk (*).
- Type :** Two dropdown menus, one labeled 'Établi' and the other '.Type', both showing a blue icon.
- Couleur :** A text input field containing an asterisk (*), with a 'Plus...' button to its right.
- et propriété du Produit :** A dropdown menu showing a blue icon, followed by a 'de valeur :' label and another dropdown menu.
- Respecter la casse :** An unchecked checkbox.
- Rechercher :** A dropdown menu set to 'Partout', with a 'Rechercher' button to its right.
- Historique :** A text input field, with an 'Ajouter aux favoris...' button to its right.
- Buttons:** 'OK', 'Sélectionner', and 'Fermer' at the bottom.



Si la commande de sélection était activée avant la sélection de la commande Edition->Recherche, elle reste activée.

La commande Recherche ne vous empêche pas d'exécuter d'autres commandes sur les résultats de la recherche (une fois sélectionnés) de sorte que vous pouvez travailler avec d'autres commandes pendant que la boîte de dialogue Recherche est ouverte. Vous pouvez donc :

- exécuter des commandes à l'aide des menus et des icônes
- et appliquer des commandes de menus contextuels à des résultats de recherche sélectionnés à l'aide de la zone de saisie : par exemple, vous pouvez manipuler des éléments sélectionnés dans l'arbre des spécifications à l'aide des commandes "c:center on", "c:center graph", et "c:cut".

Si vous sélectionnez le bouton Rechercher, tous les éléments de l'arbre des spécifications seront sélectionnés.

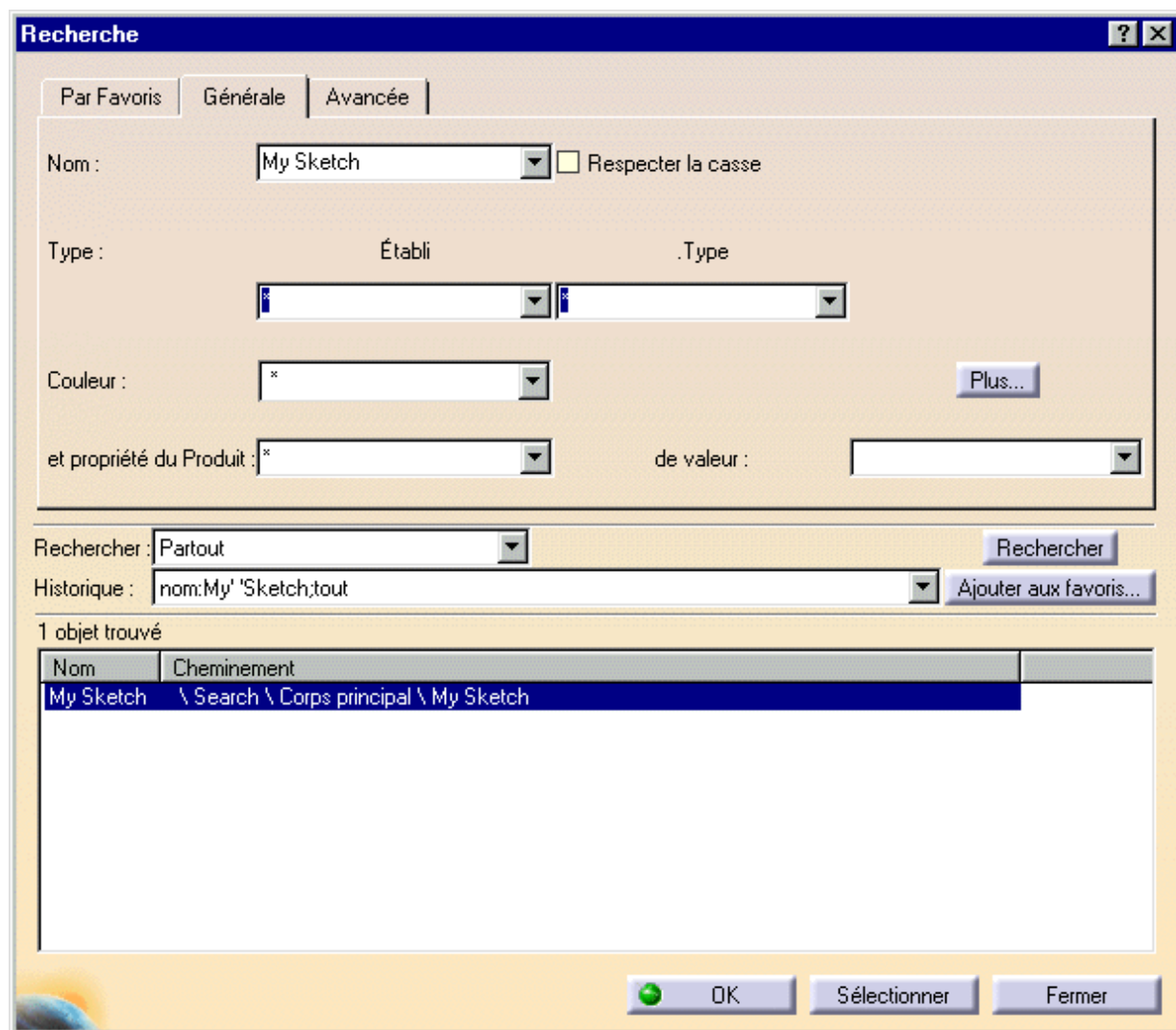
3. Entrez le nom "My Sketch" dans le champ Nom.

The screenshot shows the 'Recherche' dialog box with the following details:

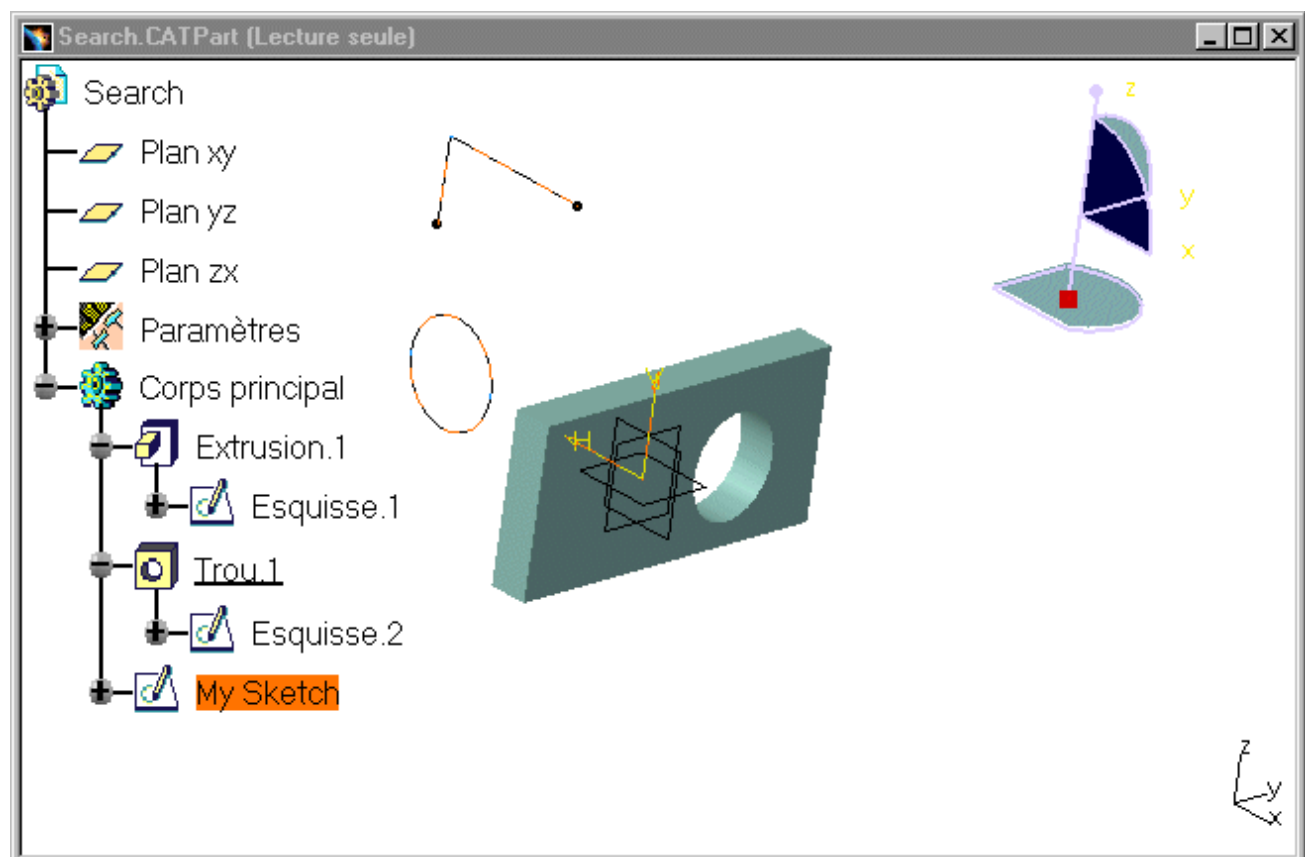
- Tab:** Par Favoris (selected), Générale, Avancée
- Nom:** My Sketch (dropdown menu)
- Respecter la casse:** ☐ (unchecked)
- Type:** Établi (dropdown menu)
- Couleur:** x (dropdown menu)
- Plus...:** Button next to the color field
- et propriété du Produit:** (dropdown menu)
- de valeur:** (dropdown menu)
- Rechercher:** Partout (dropdown menu)
- Historique:** (empty text field)
- Buttons:** Rechercher, Ajouter aux favoris..., OK, Sélectionner, Fermer

Cliquez ensuite sur le bouton Recherche.

L'élément "My_Sketch" et le chemin d'accès correspondant sont mis en évidence dans la liste de la boîte de dialogue Recherche. Une requête est également générée dans le champ "Requête générée" :

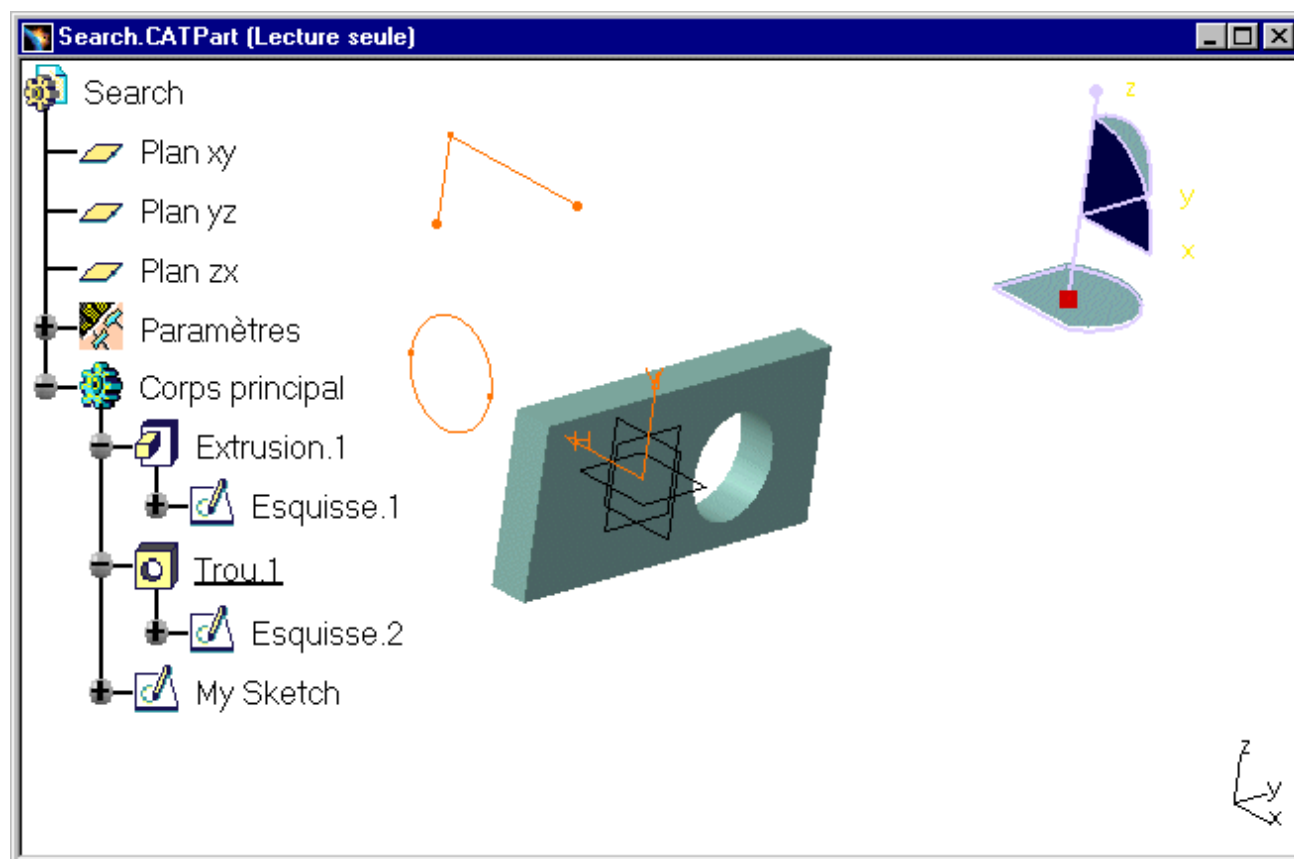


L'esquisse "My Sketch" est présélectionnée dans la zone géométrique.




4. Cliquez sur le bouton Sélectionner pour sélectionner l'esquisse.

L'esquisse est sélectionnée.



5. Cliquez sur OK pour abandonner le mode de recherche.

Notez que cliquer sur OK a le même effet que cliquer sur Sélectionner puis sur Fermer.

 Vous pouvez trier les résultats dans l'ordre alphabétique par nom et par chemin dans la boîte de dialogue Recherche en cliquant sur le titre de colonne correspondant.

Recherche à l'aide d'une combinaison de critères de recherche

 Ouvrez le document [Search.CATPart](#).

1. Sélectionnez la commande Edition->Recherche.

La boîte de dialogue Recherche apparaît.

2. Cliquez sur
l'onglet
Général :

3. Entrez le nom de l'objet dans le champ Nom.

Cette procédure est particulièrement utile si vous avez renommé des objets à l'aide de l'onglet Propriétés de l'élément, accessible par la commande Edition->Propriétés ou par la commande Propriétés du menu contextuel.

Vous pouvez également utiliser l'astérisque (*) comme caractère générique. Par exemple, si vous entrez :

*

en utilisant les paramètres par défaut définis pour les autres options de la boîte de dialogue Recherche, tous les objets du document sont recherchés et sélectionnés. De la même façon, la saisie de :

Point*

entraîne la sélection de tous les objets dont le nom commence par la chaîne de caractères "Point". Cochez la case "Respecter la casse" si vous souhaitez que les majuscules et minuscules soient différenciées dans les recherches.

Notez toutefois que les autres options vous permettent de filtrer les recherches de façon progressive.

La liste située sous le champ Nom affiche les noms que vous avez entrés lors de précédentes recherches, ce qui vous permet de les sélectionner de nouveau. Les noms restent affichés tant que la session est active : la fermeture de la session vide la liste.

4. Indiquez le type dans le champ Type.

Par défaut, le caractère "" apparaît dans le champ Type. Sur la droite, la zone de liste de l'atelier affiche également le caractère "". Cela signifie que la recherche porte sur tous les types d'élément créés par l'ensemble des ateliers.

La sélection d'un atelier dans la zone de liste permet de filtrer la liste des types apparaissant dans le champ Type. Par exemple, si vous sélectionnez l'atelier "Part", un filtre est appliqué au champ Type qui ne présente dès lors que les types d'élément disponibles dans les documents Part et si vous sélectionnez le type "", l'atelier correspondant s'affiche. Le même principe s'applique pour les autres types de document ou d'atelier.

Si le type correspond à plusieurs ateliers, un message d'avertissement apparaît.

Notez que le type d'objet n'est PAS nécessairement le même que celui qui s'affiche dans l'arbre des spécifications.

Lorsque vous sélectionnez un nouvel atelier, par défaut, la valeur "*" reste dans le champ Type.

Quel que soit l'atelier sélectionné dans la zone de liste des ateliers, vous pouvez rechercher des éléments appartenant à n'importe quel autre atelier en entrant le type désiré dans le champ "Type". Si le type d'élément appartient à un seul atelier, le nom de cet atelier s'affiche dans la zone de liste des ateliers. Dans le cas contraire, un message d'avertissement apparaît.

Si vous ne tapez que les premiers caractères d'un type d'objet, puis que vous appuyez sur Entrée, le système affiche automatiquement le nom complet du type. Si plusieurs types contiennent ces mêmes caractères, le premier nom les contenant apparaît.

5. Précisez la couleur si vous souhaitez rechercher des objets d'une couleur particulière.

Par défaut, le caractère "*" apparaît dans le champ Couleur. Cela signifie que la recherche ne distingue pas de couleur spécifique.

Sélectionnez la couleur de votre choix ou cliquez sur l'option Autres couleurs... au bas de la liste des couleurs afin d'accéder au nuancier et de sélectionner des couleurs de base ou des couleurs personnalisées, ou encore, d'en ajouter.

L'option "D'un élément" vous permet d'utiliser la couleur d'un élément existant. Ainsi, sélectionnez l'élément dont vous voulez utiliser la couleur pour votre recherche. La couleur sélectionnée apparaît dans le champ Couleur.

Pour une description complète de l'utilisation du nuancier, reportez-vous à la section ["Affichage et modification des propriétés graphiques"](#).

Lorsque vous appliquez des couleurs de base et des couleurs personnalisées aux éléments, puis que vous recherchez les éléments utilisant ces couleurs, le système crée une requête de recherche. Toutefois, le code RVB est utilisé à la place du nom des couleurs pour les couleurs personnalisées. Ceci sert notamment lorsque, par exemple, vous modifiez une palette de couleurs (par exemple, en supprimant une couleur personnalisée ou le fichier des paramètres des couleurs dans votre dossier des paramètres), puis que vous voulez réutiliser une requête de recherche. Dans la mesure où cette requête référence les valeurs RVB des couleurs et non pas leur nom, les modifications de la palette des couleurs n'auront pas d'incidence sur la recherche : celle-ci trouvera toujours les éléments utilisant une couleur exprimée par une valeur RVB. En revanche, les noms des couleurs de base restent les mêmes.

6. Dans un atelier Product Structure, vous pouvez également rechercher les éléments possédant certaines propriétés.

Pour affecter des propriétés aux produits (et à leurs pièces), sélectionnez un élément dans la zone de liste Propriété du produit.

Les propriétés que vous pouvez rechercher (c'est-à-dire celles susceptibles d'être affectées à l'élément) sont les suivantes :

- Référence
- Révision
- Définition
- Nomenclature
- Description du produit
- Description du composant.

Si vous ne tapez que les premiers caractères d'une propriété, puis que vous appuyez sur Entrée, le système affiche automatiquement le nom complet de cette propriété.

Une fois la propriété choisie, entrez sa valeur dans le champ "de valeur". Par exemple, si vous avez associé une description à l'élément, vous devez sélectionner la propriété "Description du produit", puis entrer le texte de la description.

7. Définissez l'option de filtre dans la zone de liste "Rechercher :".

Les options de filtre sont les suivantes :

- **Partout** : recherche les objets du haut jusqu'en bas de l'arbre des spécifications dans sa totalité, quel que soit l'atelier de création de ces objets ; si vous effectuez la recherche dans la structure d'un document Product (en mode conception), la recherche porte sur l'ensemble de la structure du produit dans tous les documents intégrés dans celle-ci (si ces documents sont accessibles en mode conception).

- **"Elément"**: recherche uniquement des objets appartenant à "Elément" et pouvant être créés à l'aide de l'atelier courant. "Elément" désigne l'objet actif.

Par exemple, si vous utilisez un document Part, les objets créés à l'aide de l'atelier Conception de pièce sont recherchés, mais NON les objets conçus à l'aide de l'atelier Esquisse.

Pour cet autre exemple, prenons le cas d'un document de produit comprenant plusieurs pièces. Supposons que la racine du produit est désignée par "Product.1". Dans ce cas, le filtre fait apparaître "Dans Product.1". La sélection du filtre <Dans Product.1> vous permet de ne rechercher que les objets pouvant être créés dans l'atelier Product Structure et appartenant à "Product.1". La recherche ne porte pas sur les niveaux inférieurs de l'arbre : les éléments individuels constituant les différentes pièces ne sont pas recherchés.

- **De "Elément" jusqu'en bas**: recherche les éléments dans l'élément actif jusqu'en bas de l'arbre. Dans l'exemple précédent (un produit comprenant plusieurs pièces), la sélection du filtre <De Product.1 jusqu'en bas> vous permet de rechercher tous les objets compris dans "Product.1", jusqu'en bas de l'arbre, quel que soit l'atelier utilisé pour les créer.
- **Dans la sélection courante** : cette commande n'est disponible que si vous avez préalablement sélectionné des objets avant de sélectionner la commande de recherche. La recherche s'effectue à l'intérieur des objets sélectionnés et jusqu'au bas de l'arbre. Cette option est particulièrement utile lorsque vous savez dans quel objet effectuer la recherche. Il suffit de sélectionner l'objet et de lancer la recherche à l'intérieur de celui-ci.

Par exemple, pour mieux comprendre le fonctionnement de cette option dans notre document :

- Sélectionnez "My Sketch".
- Sélectionnez la commande Edition->Recherche.
- Sélectionnez l'option "Dans la sélection courante".
- Entrez le nom de l'élément recherché, par exemple "Point*" pour rechercher tous les points.
- Cliquez sur le bouton Rechercher :

Plusieurs points sont localisés et présélectionnés dans la colonne Nom. Le chemin correspondant est affiché et présélectionné dans la colonne Chemin :

Recherche

Par Favoris | Générale | **Avancée**

Nom : ☐ Respecter la casse

Type : .Type

Couleur :

et propriété du Produit : de valeur :

Rechercher :

Historique :

4 objets trouvés

Nom	Cheminement
Point.1	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Point.1
Point.2	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Point.2
Point.3	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Point.3
Point.4	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Point.4

- Cliquez sur le bouton Sélectionner pour le sélectionner.

- **Dans la liste** : la recherche porte sur une liste d'objets présélectionnés dans la liste affichée au bas de la boîte de dialogue de recherche.

8. Cliquez sur le bouton Rechercher pour lancer la recherche.

La boîte de dialogue de recherche est redimensionnée et affiche les résultats de la recherche dans sa partie inférieure. Cliquez sur les éléments de la liste pour les désélectionner.

Lorsque la liste est très longue, vous pouvez limiter la recherche aux objets sélectionnés à l'aide de l'option "Dans la liste" qui devient accessible une fois la première recherche effectuée. . Pour ce faire, spécifiez un nouvel élément de recherche dans les champs Nom, Type, Couleur et/ou propriété du Produit, puis cliquez à nouveau sur le bouton Rechercher.

Cliquez sur le titre de colonne correspondant (Nom ou Chemin) pour trier les résultats de la recherche dans l'ordre alphabétique.

Le champ Requête générée affiche la requête formulée dans le langage de recherche correspondant. Ceci vous permet de vous familiariser avec ce type de langage, qui peut être utilisé comme moyen de recherche sans passer par la commande Recherche. Pour une description complète du langage de recherche, reportez-vous à la section ["Utilisation du langage de recherche"](#).

Cliquez sur la flèche située à l'extrémité du champ "Requête générée" pour faire apparaître les requêtes précédentes. Il suffit de sélectionner une requête de recherche pour exécuter la recherche associée. Les requêtes sont également conservées d'une session à l'autre, étant stockées avec vos paramètres. Cela permet de réutiliser les requêtes lors de sessions ultérieures.

La requête affichée dans le champ "Requête générée" peut être modifiée. Vous pouvez ensuite entrer vos requêtes de recherche directement. Lorsque vous le faites, et appuyez sur ENTREE, les champs des options de recherche correspondantes sont mis à jour avec les nouvelles valeurs dans la boîte de dialogue Recherche.

Vous pouvez également utiliser ce langage en mode Entrée clavier.

Recherche plus avancée à l'aide du bouton Plus

1. Sélectionnez la commande Edition->Recherche.

La boîte de dialogue Recherche apparaît.

2. Cliquez sur l'onglet Général :

Recherche

Par Favoris | **Générale** | Avancée

Nom : x ☐ Respecter la casse

Type : Établi .Type

Couleur : x Plus...

et propriété du Produit : x de valeur :

Rechercher : Partout Rechercher

Historique : Ajouter aux favoris...

OK Sélectionner Fermer

3. Cliquez sur le bouton Plus....

Le bouton Plus... se transforme en bouton Moins... et la boîte de dialogue Recherche prend cette apparence :

4. Dans le champ Visibilité, choisissez :

- visible : recherche des éléments visibles
- masqué : recherche des éléments masqués dans l'espace de masquage.

Pour plus d'informations sur les modes d'affichage et de masquage, reportez-vous à la section ["Masquage et affichage d'objets"](#).

5. Dans le champ Calque, sélectionnez le numéro du calque que vous souhaitez utiliser pour votre recherche.

6. Indiquez le type de trait dans la zone de liste Trait.

7. Indiquez un grammage de trait dans la zone de liste Epaisseur.

8. Indiquez la propriété du produit et la valeur correspondante dans les zones de listes.

9. Cliquez sur le bouton Rechercher pour lancer la recherche.

10. Cliquez sur le bouton Moins... pour revenir à la boîte de dialogue Recherche d'origine.



Sélection à l'aide de la commande Recherche (modes Par Favoris et Avancée)



Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser les modes Par Favoris et Avancée de la commande Edition->Recherche.



Ouvrez le document [Search.CATProduct](#)

Recherche à l'aide du mode Favoris

Le mode Favoris vous permet d'enregistrer vos requêtes favorites de manière à les réutiliser autant de fois que vous le souhaitez sans avoir à entrer à nouveau les critères de recherche.

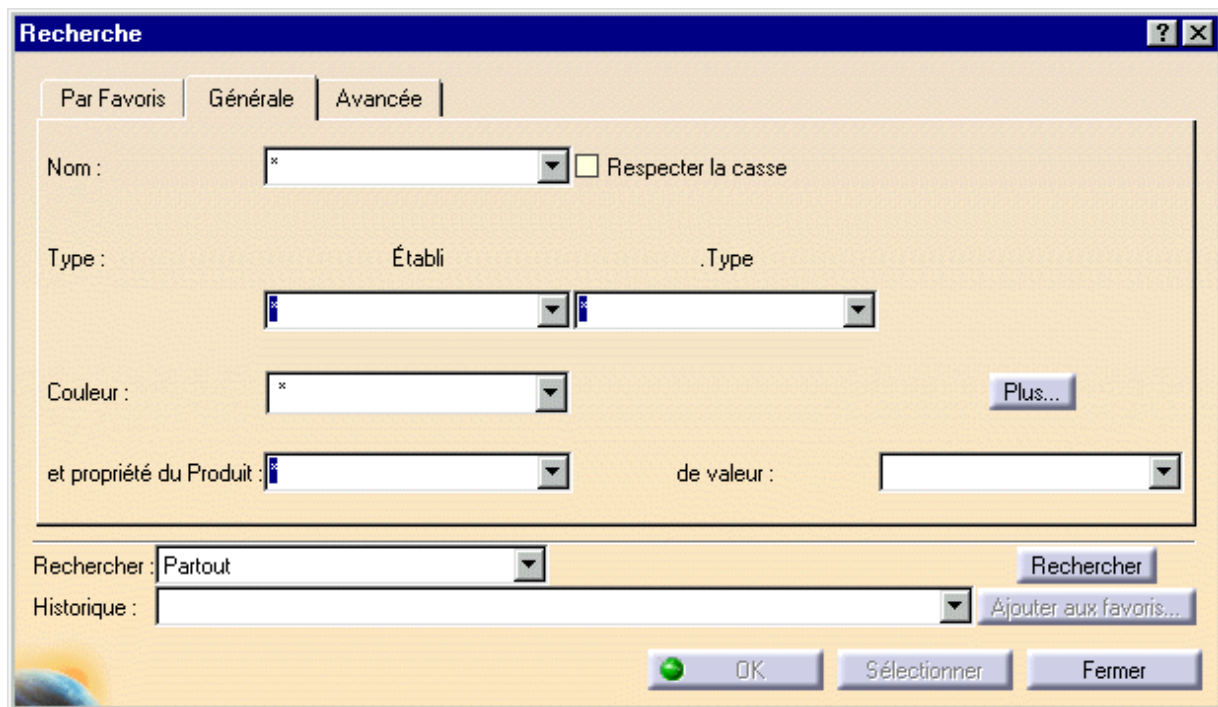


1. Sélectionnez la commande Edition->Recherche.

Vous pouvez également exécuter cette commande par le raccourci Ctrl+F.

La boîte de dialogue Recherche apparaît.

2. Cliquez sur l'onglet Général :



The screenshot shows the 'Recherche' dialog box with the 'Générale' tab selected. The dialog has three tabs: 'Par Favoris', 'Générale', and 'Avancée'. The 'Générale' tab contains the following fields and controls:

- Nom :** A text field with a dropdown arrow, currently showing 'x'. To its right is a checkbox labeled 'Respecter la casse'.
- Type :** A section with two dropdown menus. The first is labeled 'Établi' and the second is labeled '.Type'. Both show a list of items with a blue highlight.
- Couleur :** A text field with a dropdown arrow, currently showing 'x'. To its right is a button labeled 'Plus...'.
- et propriété du Produit :** A text field with a dropdown arrow, currently showing 'x'.
- de valeur :** A text field with a dropdown arrow.
- Rechercher :** A dropdown menu showing 'Partout'.
- Historique :** A text field with a dropdown arrow.
- Buttons:** At the bottom right, there are three buttons: 'Rechercher', 'Ajouter aux favoris...', and a group containing 'OK', 'Sélectionner', and 'Fermer'.

3. Entrez votre requête dans les champs correspondants.

Pour plus d'informations sur la recherche en mode Générale, reportez-vous à la section [Sélection à l'aide de la commande Recherche \(mode Générale\)](#).

Recherche

Par Favoris | **Générale** | Avancée

Nom : My Sketch ☐ Respecter la casse

Type : Établi .Type

Couleur : * Plus...

et propriété du Produit : * de valeur :

Rechercher : Partout Rechercher

Historique : nom:My 'Sketch;tout Ajouter aux favoris...

1 objet trouvé

Nom	Cheminement
My Sketch	\ Search \ Corps principal \ My Sketch

OK Sélectionner Fermer

Cliquez ensuite sur le bouton Recherche.

Votre requête est générée dans le champ Requête générée et le nom et le chemin de l'élément recherché sont mis en évidence dans la liste.

4. Cliquez sur le bouton Ajouter aux favoris.... La boîte de dialogue Modifier... apparaît :

Créer une requête favorite...

Nom Requête 1


Requête nom:My 'Sketch;tout

OK Annuler

5. Entrez un nom pour votre requête ou laissez le nom affiché par défaut dans le champ Nom.

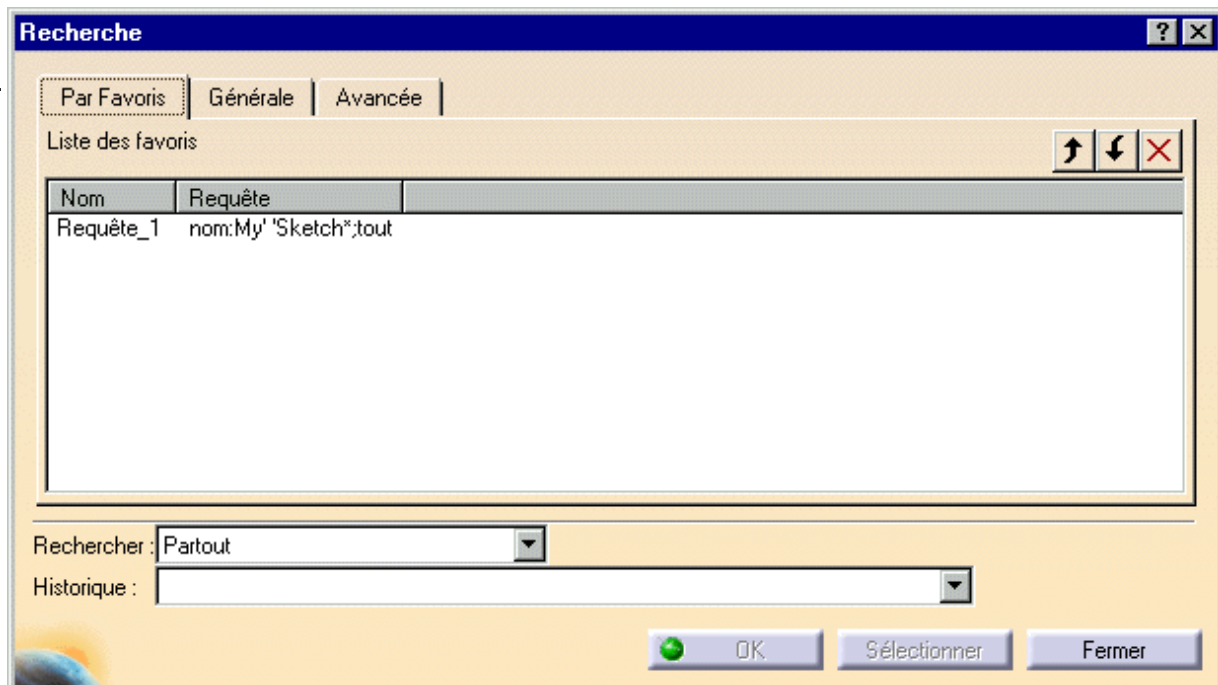
La syntaxe de la requête est affichée dans le champ Requête et peut être modifiée si nécessaire.




6. Cliquez sur OK puis sur Fermer.

 La requête est ajoutée à vos favoris. Les favoris sont conservés d'une session à l'autre puisqu'ils sont stockés avec vos paramètres dans le fichier *SearchFavoriteQueries.CATSettings*. Vous pouvez ainsi les réutiliser lors de sessions ultérieures.

7. Sélectionnez la commande Edition->Recherche. puis cliquez sur l'onglet Par Favoris.

Votre requête s'affiche dans la liste des favoris.



Vous pouvez sélectionner une requête puis utiliser l'une des trois icônes disponibles pour déplacer cette requête vers le haut , vers le bas  ou pour la supprimer .

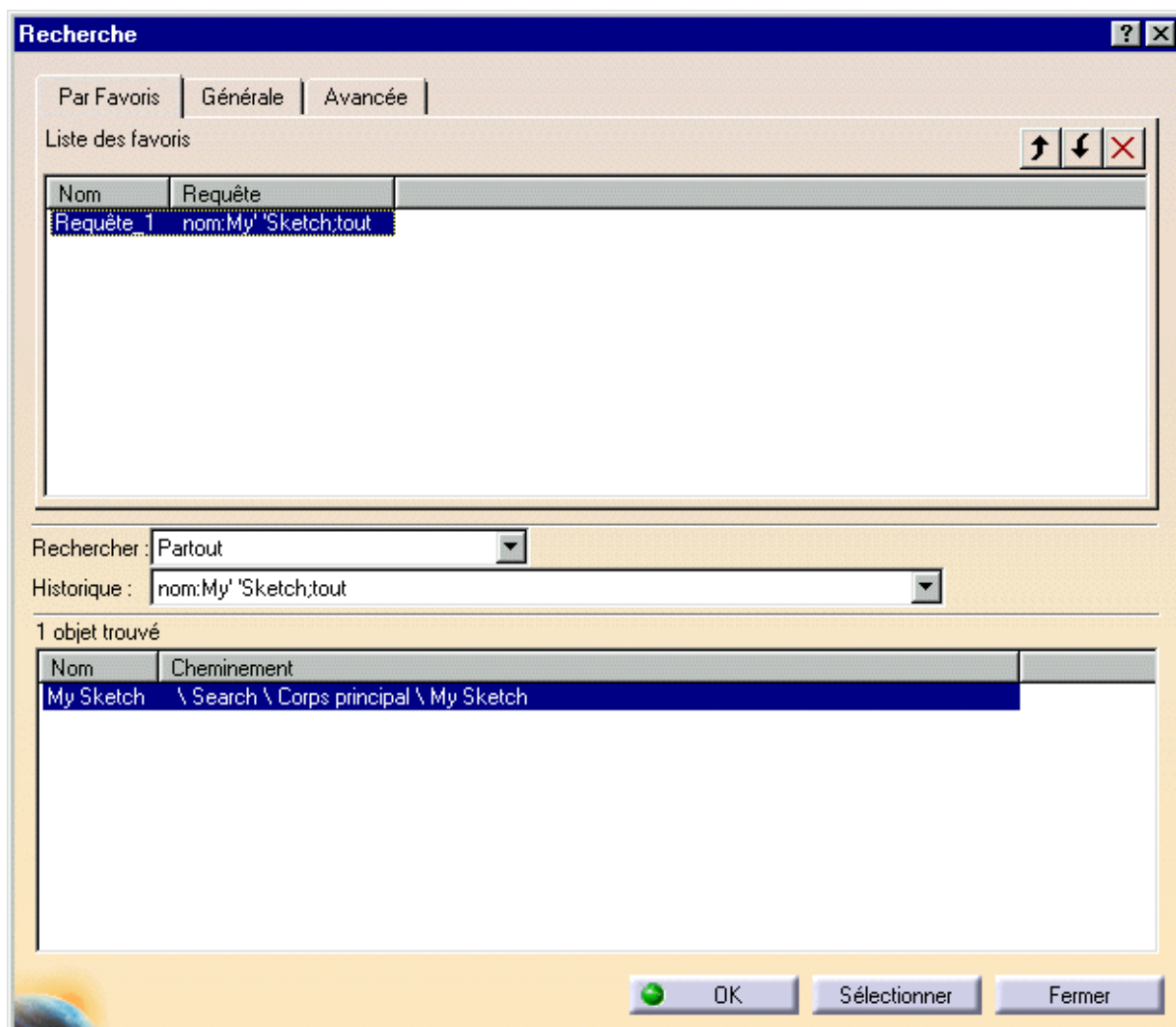
Vous pouvez modifier une requête directement dans la liste des favoris en cliquant sur son nom ou sur son contenu dans la colonne correspondante.

Vous pouvez également cliquer sur les titres de colonne pour trier les requêtes dans l'ordre alphabétique.

8. Double-cliquez sur la requête pour lancer la recherche.

L'option de filtre dans la liste Rechercher est mise à jour automatiquement pour correspondre à vos critères de recherche.

La requête est également générée dans le champ Requête générée. Cette requête n'est pas modifiable et n'est affichée qu'à titre d'information.



L'objet est présélectionné dans la zone géométrique.

9. Cliquez sur le bouton Sélectionner pour sélectionner l'objet.

L'objet, My Sketch dans l'exemple, est sélectionné.

10. Cliquez sur OK pour abandonner le mode de recherche.

Recherche à l'aide du mode Avancée

Le mode de recherche Avancée vous permet de formuler des requêtes plus précises en combinant les critères de recherche ainsi que les opérateurs de recherche "Et", "Ou" et "Sauf".



Ouvrez le document [Search.CATPart](#).



1. Sélectionnez la commande Edition->Recherche.

La boîte de dialogue Recherche apparaît.

2. Cliquez sur l'onglet Avancée :

3. Sélectionnez un attribut dans le champ Attribut :

- Nom: indiquez le nom de l'élément recherché
- Couleur: sélectionnez une couleur dans le nuancier ou utilisez la couleur d'un élément existant
- Ensemble: indiquez une valeur numérique et l'unité de mesure correspondante.

Selon la valeur sélectionnée, la boîte de dialogue correspondante Critère sur l'attribut s'affiche.

Par exemple, si vous sélectionnez l'attribut "Nom", la boîte suivante apparaît :

4. Sélectionnez un opérateur dans la zone de liste puis entrez une valeur dans le champ. Vous pouvez également utiliser l'astérisque (*) comme caractère générique.
Dans notre exemple, nous avons sélectionné l'attribut "Nom", l'opérateur de recherche "!=" et la valeur "droite*" afin de rechercher les éléments dont le nom n'est pas "droite".
Le nombre d'opérateurs figurant dans la liste dépend de l'attribut choisi. Voici une liste exhaustive des opérateurs disponibles :

- =
- != (différent)
- <
- <=
- >
- >=

Cochez la case "Respecter la casse" si vous souhaitez que les majuscules et minuscules soient différenciées dans les recherches.

5. Cliquez sur OK lorsque vous avez entré les critères de recherche.

6. Sélectionnez un type.

7. Sélectionnez un atelier.

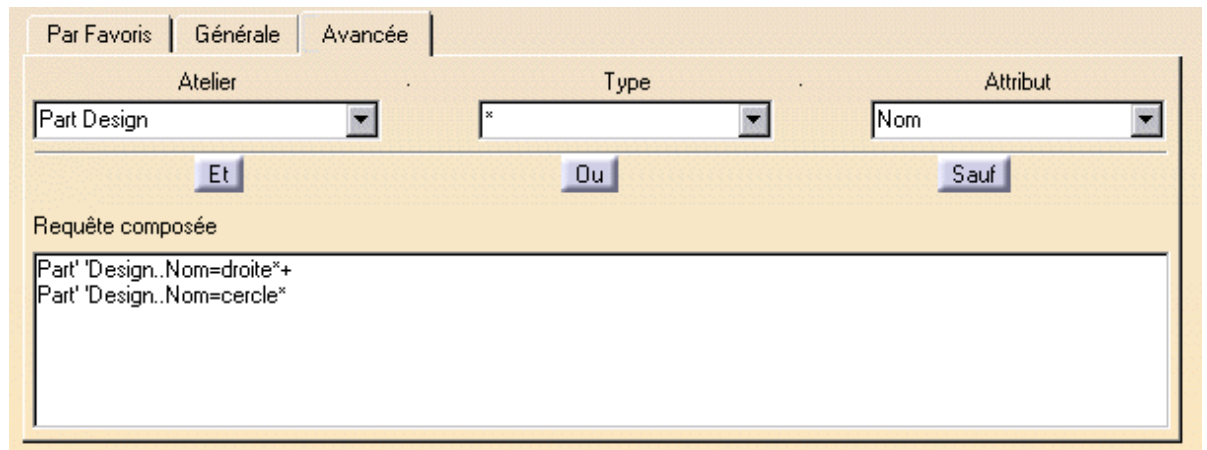
Par défaut, le caractère "*" apparaît dans le champ Type. Sur la droite, la zone de liste de l'atelier affiche également le caractère "*". Cela signifie que la recherche porte sur tous les types d'élément créés par l'ensemble des ateliers.

Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe Recherche à l'aide d'une combinaison de critères de recherche de la section [Sélection à l'aide de la commande Recherche \(mode Générale\)](#) du présent guide.

8. Utilisez les boutons Et, Ou et Sauf pour combiner plusieurs critères de recherche et affiner ainsi votre requête.

La requête s'affiche dans le champ Requête composée et peut être modifiée, par exemple en ajoutant des guillemets afin de regrouper les requêtes.

Dans notre exemple, nous recherchons les éléments créés dans l'atelier Part Design dont le nom commence par la chaîne de caractères "droite" ou "cercle":




Pour plus d'informations sur le langage de recherche, reportez-vous à la section [Utilisation du langage de recherche](#) du présent guide.

9. Définissez l'option de filtre dans la zone de liste "Rechercher :".

10. Cliquez sur le bouton Rechercher pour lancer la recherche.

Une liste contenant les résultats de la recherche apparaît dans la partie inférieure de la boîte de dialogue Recherche :

Nom	Cheminement
Droite.1	\ Search \ Corps principal \ Extrusion.1 \ Esquisse.1 \ Droite.1
Droite.2	\ Search \ Corps principal \ Extrusion.1 \ Esquisse.1 \ Droite.2
Droite.3	\ Search \ Corps principal \ Extrusion.1 \ Esquisse.1 \ Droite.3
Droite.4	\ Search \ Corps principal \ Extrusion.1 \ Esquisse.1 \ Droite.4
Circle.1	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Circle.1
Droite.1	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Droite.1
Droite.2	\ Search \ Corps principal \ My Sketch \ Droite.2

 Vous pouvez ajouter cette requête à vos favoris en cliquant sur le bouton Ajouter aux favoris....

Pour plus d'informations sur les favoris, reportez-vous à [Recherche à l'aide du mode Favoris](#).

11. Cliquez sur le bouton Sélectionner pour sélectionner les objets dans la zone géométrique.

12. Cliquez sur OK pour abandonner le mode de recherche.



Stockage des sélections à l'aide d'ensembles de sélections



Dans cette tâche, vous apprendrez à regrouper des sélections et à les stocker dans des ensembles de sélections.

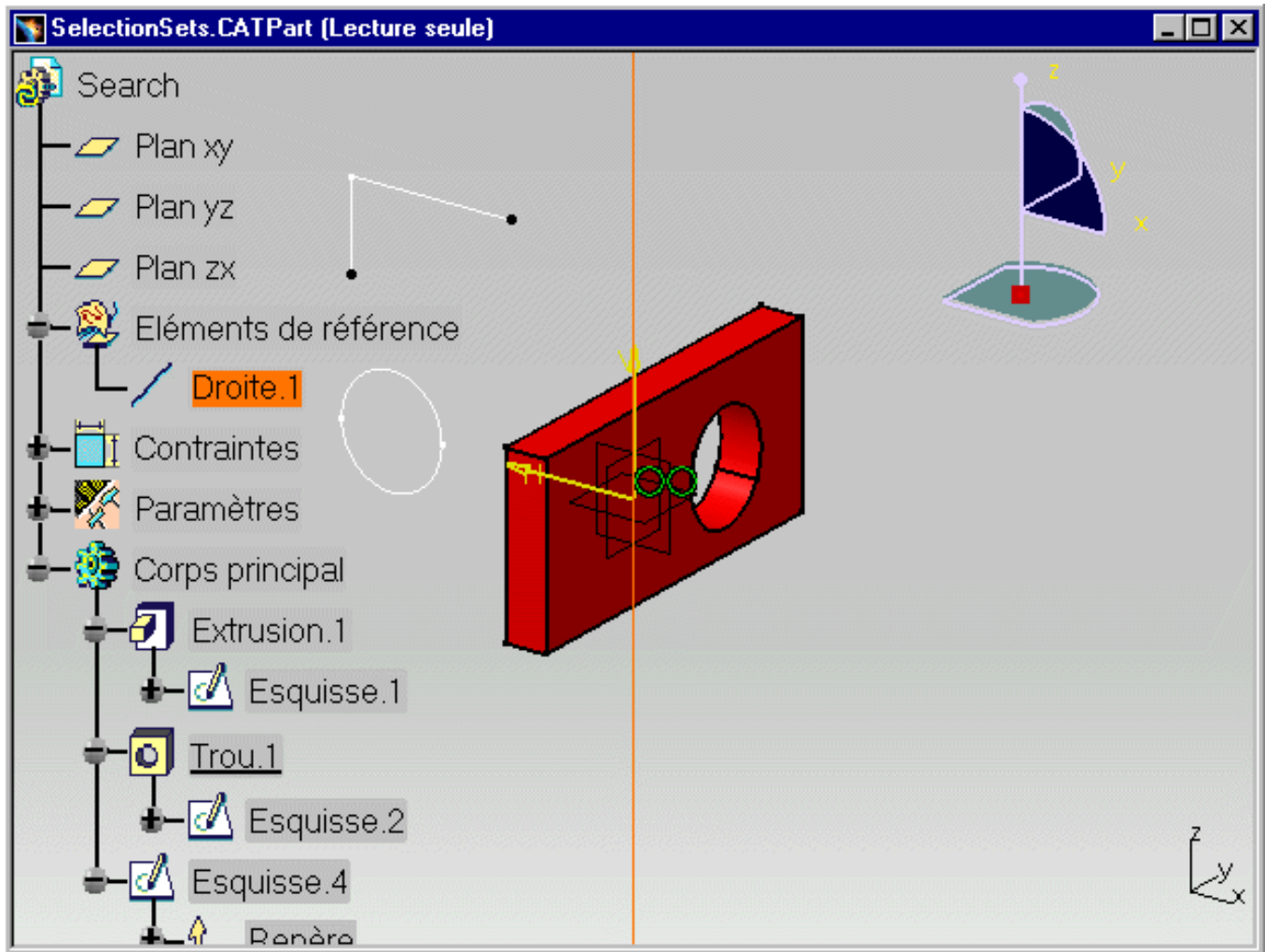
Les ensembles de sélection ne sont pas enregistrés avec vos documents.

Ouvrez le document [SelectionSets.CATProduct](#)



1. Sélectionnez plusieurs objets.

Par exemple, sélectionnez deux droites :



2. Pointez le curseur sur les objets sélectionnés, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel. Ensuite, sélectionnez la commande Ensembles de sélections.

La boîte de dialogue Ensembles de sélections s'affiche :

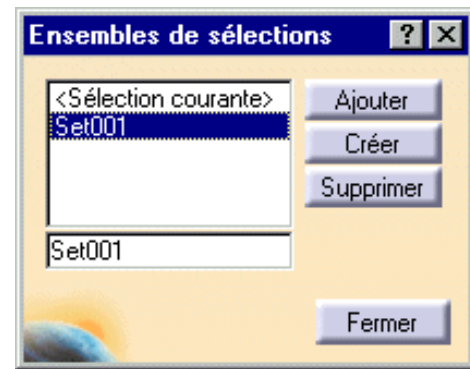


L'élément <sélection courante> est mis en évidence dans la liste. La sélection courante contient l'élément que vous aviez sélectionné avant de sélectionner la commande Ensembles de sélection.

3. Cliquez sur le bouton Créer.

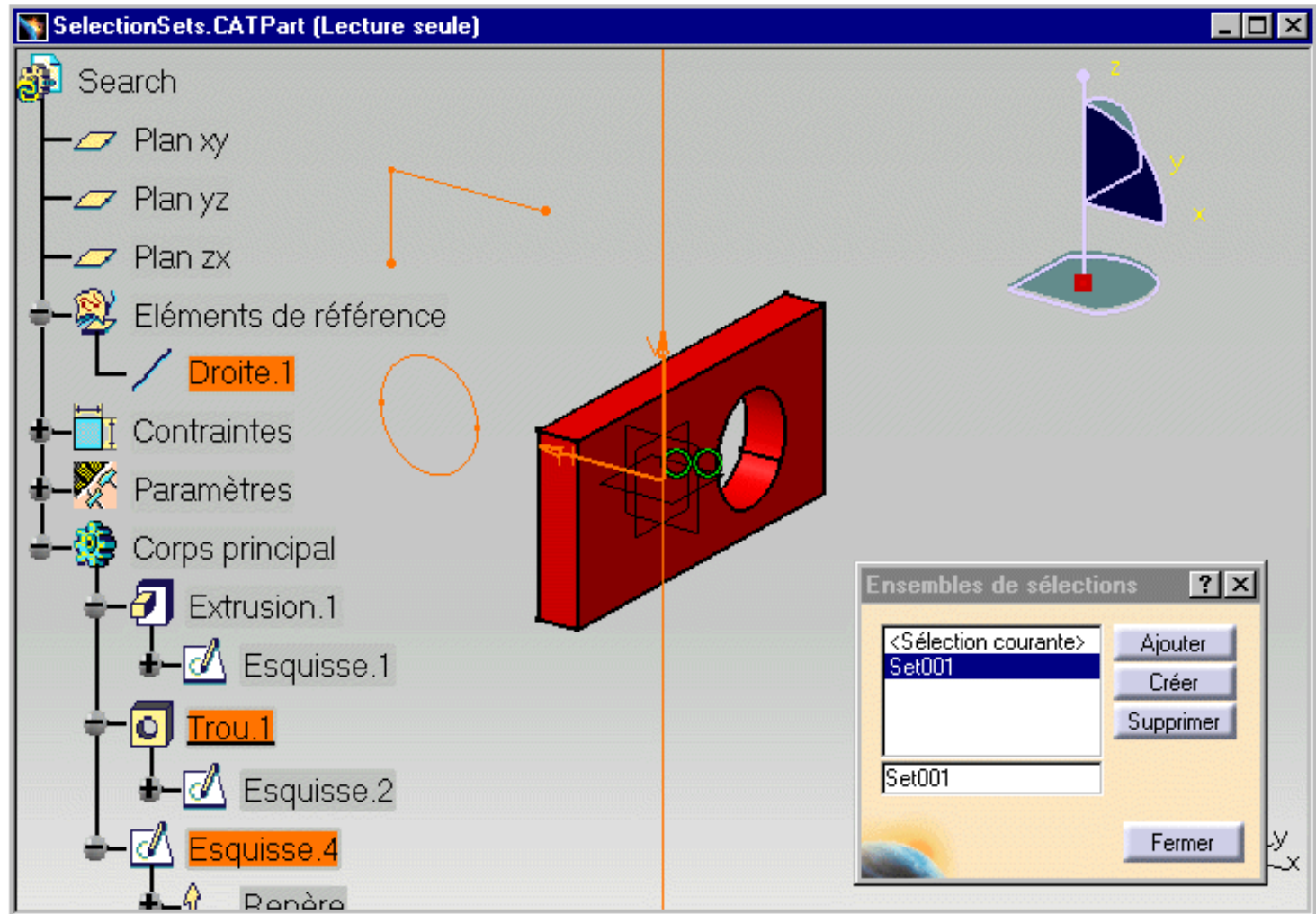
Un ensemble de sélections nommé "Set001" et contenant les droites est créé.

A chaque création d'un ensemble de sélections, le numéro est incrémenté. Vous pouvez également renommer les ensembles de sélections en renseignant le champ situé au bas de la boîte de dialogue Ensembles de sélections.



4. Pour ajouter des éléments à un ensemble de sélections, cliquez sur le nom de l'ensemble dans la liste, sélectionnez ensuite les éléments de votre choix, puis cliquez sur le bouton Ajouter.

Dans notre exemple, ajoutez le trou à l'ensemble de sélections, puis cliquez sur Ajouter :



Vous pouvez ajouter des objets à n'importe quel ensemble de sélections, de même qu'à la <Sélection courante>.

Pour récupérer votre sélection d'origine, cliquez sur <Sélection courante> dans la liste. Pour supprimer un ensemble de sélections, sélectionnez-le puis cliquez sur Supprimer. Notez que vous ne pouvez pas supprimer la <Sélection courante>.

5. Cliquez sur le bouton Fermer.

Pour créer rapidement un ensemble de sélections, sélectionnez les objets de votre choix, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour accéder à la commande Définir un ensemble de sélections. Il vous suffit ensuite d'utiliser la commande Ensembles de sélections pour ajouter des objets, renommer l'ensemble de sélections ou le supprimer.





Manipulation d'objets

[Annulation d' actions](#)

[Rétablissement de la dernière action annulée](#)

[Couper-coller d' objets](#)

[Copier-coller d' objets](#)

[Suppression d' objets](#)

[Affichage et modification des propriétés graphiques](#)



Annulation d'actions



Dans cette tâche, vous apprendrez à annuler la dernière action exécutée.



1. Cliquez sur l'icône Annulation  ou sélectionnez la commande Edition->Annuler.

La dernière action exécutée est annulée.



2. Si vous souhaitez annuler une ou plusieurs actions antérieures à la dernière action, il vous suffit de répéter l'étape 1.



L'exécution de l'action Annuler peut annuler l'objet actif lui-même. La mention Annuler l'objet actif apparaît alors en regard de la commande Edition->Annuler. Si vous supprimez l'objet actif de cette manière, il peut être facilement restauré.

Certaines actions ne peuvent pas être annulées. Dans ce cas, l'icône Annulation est estompée.


Il est possible d'effectuer au maximum 10 annulations.



Rétablissement de la dernière action annulée



Dans cette tâche, vous apprendrez à rétablir la dernière action annulée et à répéter des actions.

1. Cliquez sur l'icône de rétablissement  ou sélectionnez la commande Edition->Rétablir.



2. Si vous souhaitez rétablir la dernière action plusieurs fois, il vous suffit de répéter l'étape 1 autant de fois que nécessaire.



La commande Rétablir permet uniquement de restaurer ce vous aviez annulé en exécutant la commande Annuler. Elle ne permet pas de rétablir des actions qui n'ont pas été annulées par une commande Annuler.

L'action Rétablir peut recréer un objet actif. La légende de restauration de l'objet actif apparaît alors en regard de la commande Edition->Rétablir.

Certaines actions ne peuvent pas être rétablies. Dans ce cas, l'icône de rétablissement est estompée.

Il est possible d'effectuer au maximum 10 annulations.

La commande Rétablir est remplacée dans certains cas par la commande Répéter, qui vous permet de réexécuter sous certaines conditions une commande que vous venez d'utiliser.



Couper-coller d'objets



Dans cette tâche, vous apprendrez à couper la sélection et à la coller à l'emplacement de votre choix.



1. Sélectionnez l'objet à couper.

2. Pour couper la sélection, procédez de l'une des manières suivantes :

- cliquez sur l'icône de découpage
- sélectionnez la commande Edition->Couper
- sélectionnez la commande Couper dans le menu contextuel, ou
- dans la zone géométrique ou l'arbre des spécifications, faites glisser la sélection (bien qu'il ne s'agisse pas d'une coupe graphique, cette opération revient à couper l'objet).



L'objet coupé est placé dans le Presse-papiers.

3. Pour coller la sélection, procédez de l'une des façons suivantes :

- cliquez sur l'icône de collage
- sélectionnez la commande Edition->Coller
- sélectionnez la commande Coller dans le menu contextuel, ou
- dans la zone géométrique ou l'arbre des spécifications, déposez l'objet que vous faisiez glisser (voir ci-dessus).

Notez que les ateliers de l'application offrent diverses possibilités de Couper-Coller spécifiques.



Copier-coller d'objets




Dans cette tâche, vous apprendrez à copier la sélection et à la coller à l'emplacement de votre choix.



1. Sélectionnez l'objet à copier.


2. Pour copier la sélection, procédez de l'une des manières suivantes :

- cliquez sur l'icône de copie .
- sélectionnez la commande Edition->Copier
- sélectionnez la commande Copier dans le menu contextuel ou
- dans la zone géométrique ou l'arbre des spécifications, appuyez sur la touche Ctrl et maintenez-la enfoncée pendant que vous faites glisser la sélection.



L'objet copié est placé dans le Presse-papiers.

3. Pour coller la sélection, procédez de l'une des façons suivantes :


- cliquez sur l'icône de collage .
- sélectionnez la commande Edition->Coller
- Sélectionnez la commande Coller dans le menu contextuel ou
- dans la zone géométrique ou l'arbre des spécifications, déposez l'objet que vous faisiez glisser (voir ci-dessus).

Notez que les ateliers de l'application offrent diverses possibilités de Copier-Coller spécifiques.



Suppression d'objets

 Dans cette tâche, vous apprendrez à supprimer un objet.

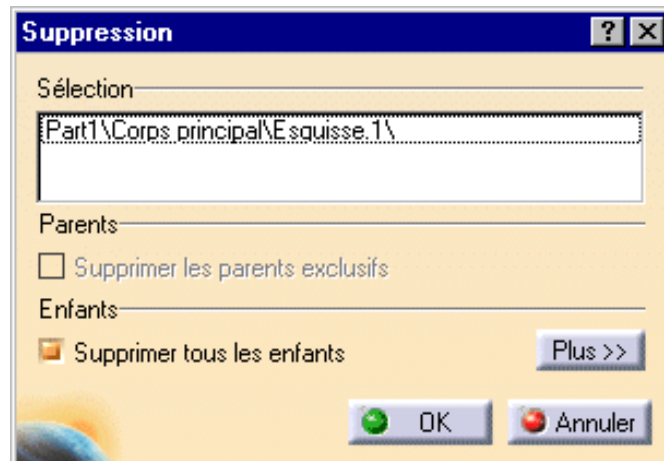
 1. Sélectionnez le ou les objet(s) que vous voulez supprimer, soit dans l'arbre des spécifications, soit dans la zone géométrique.

Le ou les objet(s) sélectionné(s) sont mis en évidence à la fois dans la zone géométrique et dans l'arbre des spécifications.

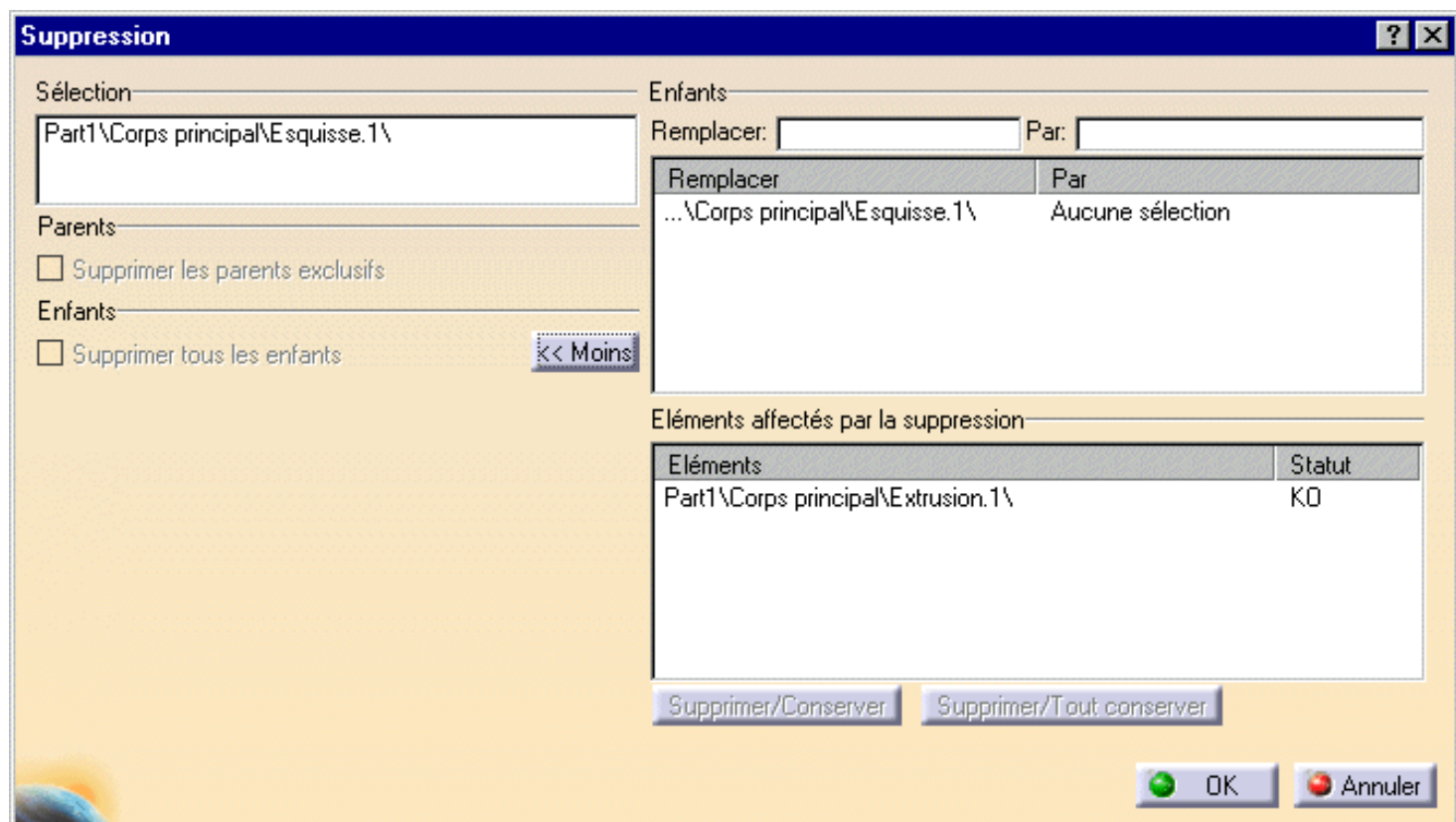
2. Sélectionnez la commande Edition->Supprimer ou la commande Supprimer dans le menu contextuel.

La suppression d'objets peut entraîner la suppression d'autres objets liés aux premiers.

Dans ce cas, une boîte de dialogue s'affiche, identifiant les composants affectés par la suppression et vous invitant à confirmer ou non la suppression de ces composants.



3. Cliquez sur le bouton Plus>> si vous souhaitez accéder aux options avancées de suppression.



4. Cliquez sur OK pour valider.





Affichage et modification des propriétés graphiques



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher et à modifier les propriétés graphiques de l'objet sélectionné.



1. Sélectionnez l'objet.

Lorsque vous utilisez l'application Part Design, vous devez sélectionner l'élément Corps principal dans l'arbre des spécifications.

2. Sélectionnez la commande Edition->Propriétés ou la commande Propriétés du menu contextuel.

Une boîte de dialogue Propriétés similaire à celle illustrée ci-contre s'affiche :

Propriétés ? X

Sélection : Corps principal

Propriétés de l'élément Mécanique Graphique

Nom : Corps principal

Créé par :

Date de création : 19/07/99 :: 11:16

Dernière modification : 19/07/99 :: 11:18

OK Appliquer Annuler

3. Cliquez sur l'onglet Graphique pour afficher les propriétés graphiques de l'objet courant.

Propriétés

Sélection : Corps principal

Propriétés de l'élément | Mécanique | **Graphique**

Remplissage

Couleur [light blue] Transparence 0

Arêtes

Couleur [black] Trait [solid] Epaisseur [1]

Droites et courbes

Couleur [white] Trait [solid] Epaisseur [1]

Points

Couleur [white] Point [X]

Visibilité et détectabilité

☒ Visible

☒ Détectable

☐ Attributs par défaut

OK Appliquer Annuler



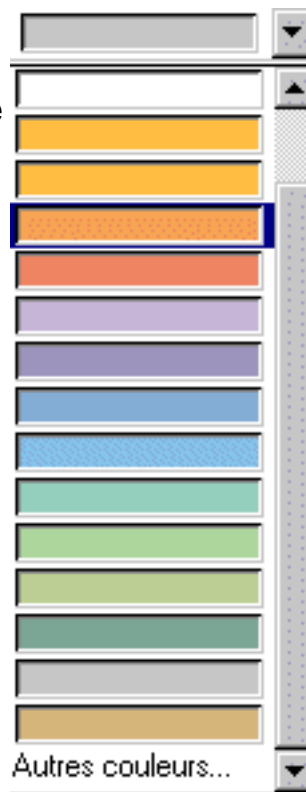
Les propriétés graphiques qui peuvent être modifiées sont les suivantes :

- couleur de remplissage (couleur de l'objet courant) et transparence ;
- couleur, type de trait et épaisseur
- couleur, type de trait et épaisseur des droites et courbes
- couleur et symbole des points
- attributs Visibilité et Détectabilité
- valeurs par défaut.

4. Pour définir les couleurs des objets, cliquez sur la zone de liste Couleur dans la zone consacrée au remplissage.

Une liste s'affiche contenant les éléments suivants :

- un champ de saisie des couleurs non renseigné (Sans nom)
- une liste de seize couleurs par défaut provenant de la palette des couleurs et prêtes à l'emploi
- l'option Autres couleurs.



5. Sélectionnez la couleur désirée.

La couleur sélectionnée est maintenant affichée dans le champ de la zone de liste. Lorsque vous placez le curseur sur cette zone de liste, le nom de la couleur sélectionnée apparaît.

6. Pour avoir accès à plus de couleurs ou créer vos propres couleurs, affichez la palette des couleurs en cliquant sur l'option Autres couleurs en bas de la liste.

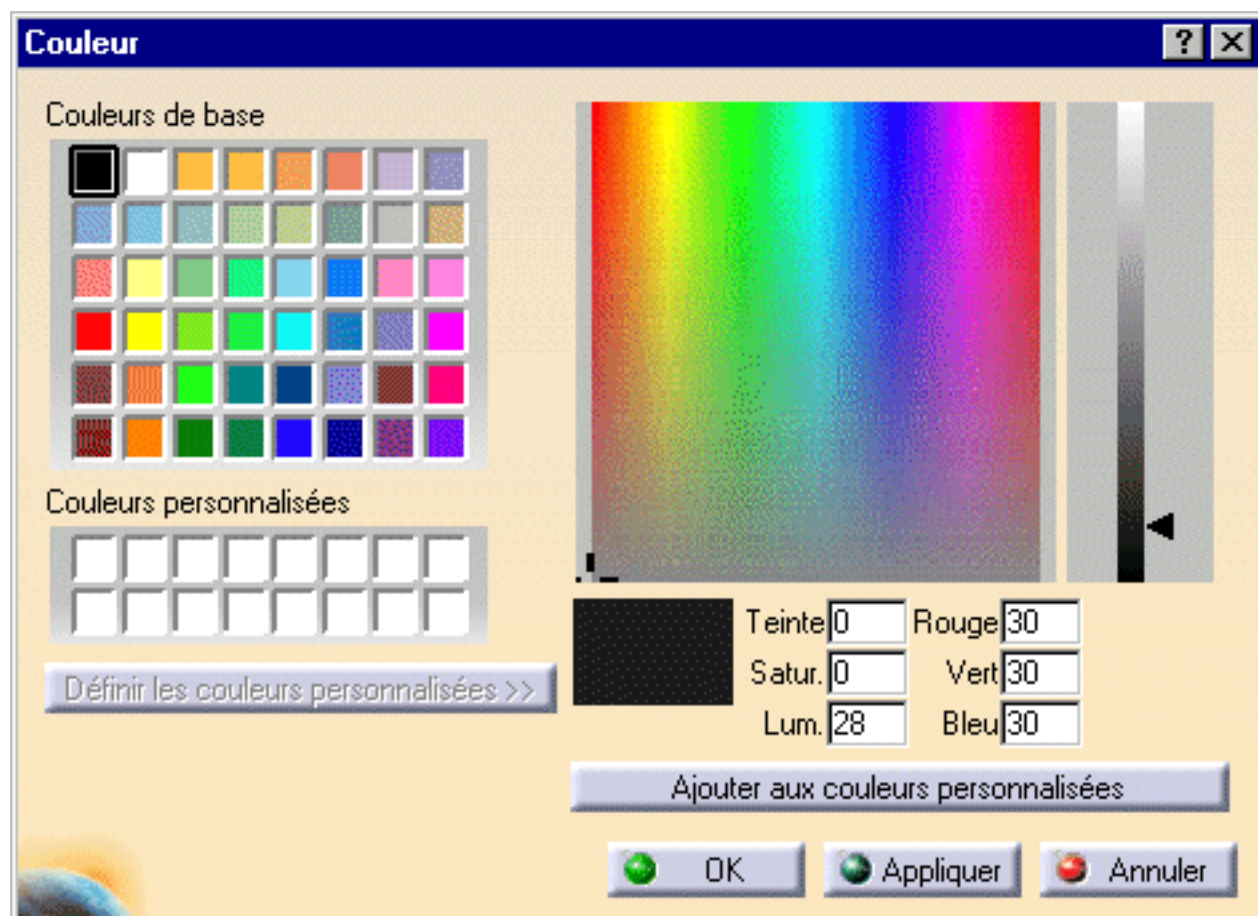
Dans la zone Couleurs de base, les seize premières couleurs (celles des deux premières lignes) sont les mêmes que celles de la liste précédente.


Les quatre lignes restantes contiennent des couleurs supplémentaires.

La zone Couleurs personnalisées contient seize cases vides dans lesquelles vous pouvez définir vos couleurs personnalisées.



7. Cliquez sur l'option Définir les couleurs personnalisées >> pour afficher la palette dans son intégralité ainsi que les outils de personnalisation des couleurs :

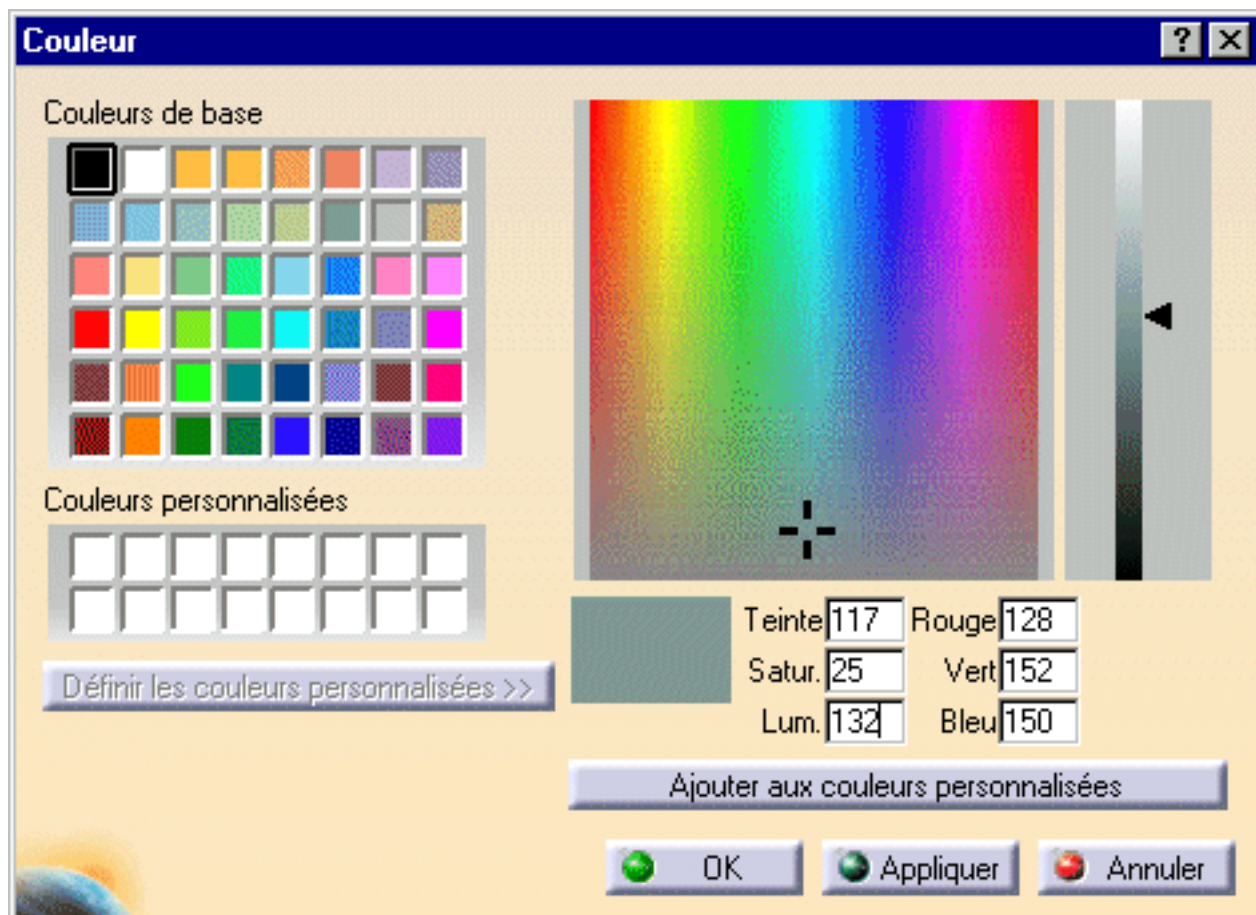


 La zone colorée contenant la croix représente le spectre de couleurs.

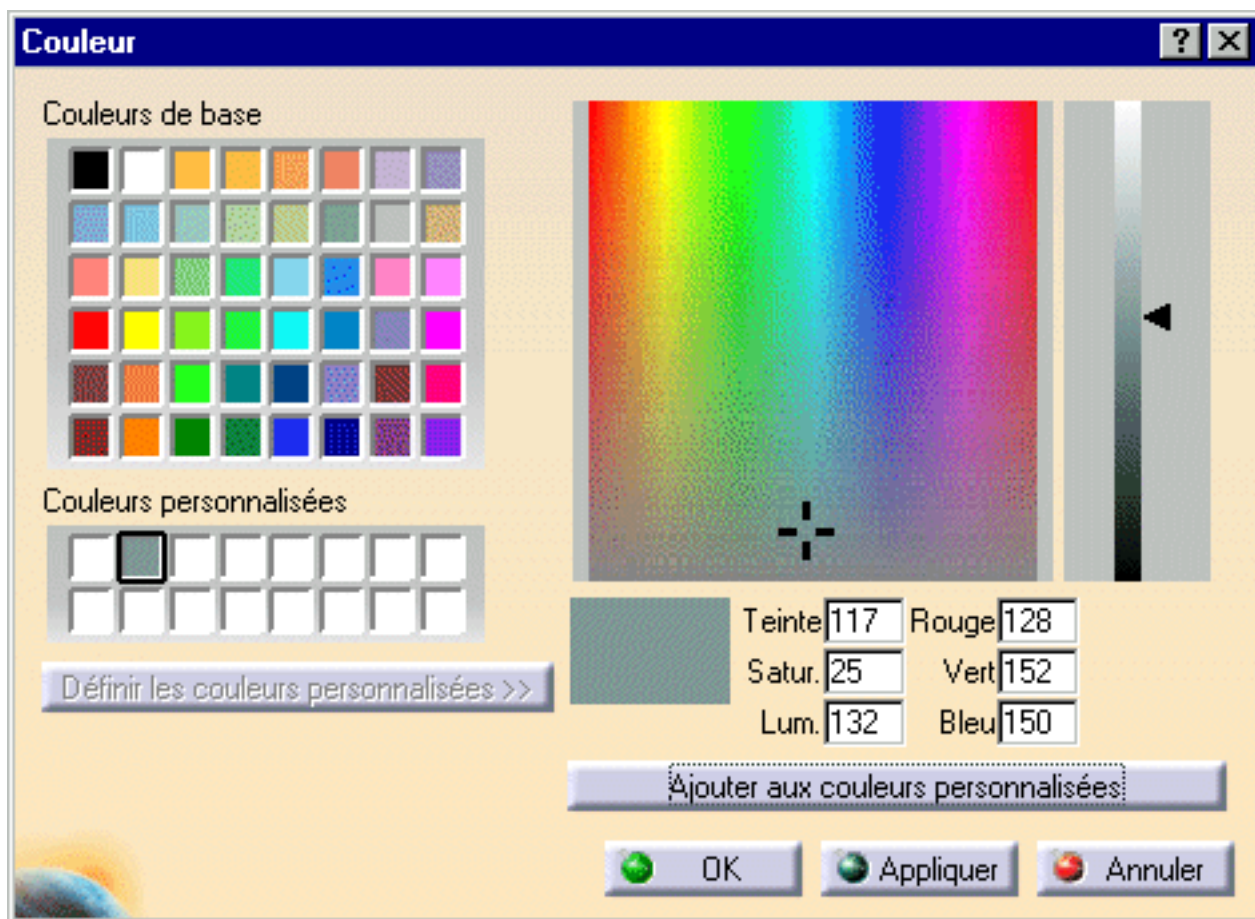
Lorsque vous faites glisser la croix dans le spectre, la couleur de la petite case située sous le spectre est modifiée en conséquence.

Les valeurs TSL (teinte, saturation et luminosité) et RVB (rouge, vert et bleu) varient en fonction de l'emplacement de la croix. Vous pouvez également entrer les valeurs TSL et RVB dans les champs proposés afin que les couleurs correspondent exactement aux valeurs spécifiées.

Réglez la luminosité des couleurs personnalisées en faisant défiler la flèche vers le haut ou vers le bas.



8. Lorsque le résultat vous convient, cliquez sur l'une des cases vides dans la zone Couleurs personnalisées, puis sélectionnez l'option Ajouter aux couleurs personnalisées pour ajouter cette couleur.



9. Cliquez sur la couleur personnalisée, puis sur Appliquer.

La couleur est maintenant affichée dans le champ consacré à la couleur de remplissage de l'onglet Propriétés graphiques.

10. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Propriétés.

La couleur de l'objet sélectionné est modifiée :

11. Pour rendre la pièce plus ou moins transparente, faites glisser le curseur Transparence jusqu'à la valeur appropriée (comprise entre 0 et 255).

Notez que vous pouvez définir l'un des deux modes de transparence suivants :

- Faible (Screen Door)
- Elevée (Alpha Blending).

Pour ce faire, utilisez l'onglet Performances accessible par la commande Outils->Options. Pour plus d'informations, consultez la section ["Personnalisation des paramètres de performance"](#).

12. Pour définir des arêtes en couleurs sur les pièces, cliquez sur la zone de liste Couleur dans la zone consacrée aux arêtes et procédez comme indiqué plus haut.

13. Pour définir le type de trait et l'épaisseur des arêtes, utilisez les zones de liste correspondantes.

14. Si vous avez sélectionné une droite ou une courbe, vous pouvez en définir la couleur, le type de trait et l'épaisseur de la même manière que pour les pièces.


15. Si vous avez sélectionné un point, vous pouvez définir sa couleur de la même manière que pour les pièces. Pour représenter ce point par un symbole, sélectionnez un symbole dans la zone de liste déroulante Symbole.

16. Dans la zone Visibilité et Détectabilité, cochez la case Visible si vous voulez que l'objet soit toujours visible, c'est-à-dire toujours en mode d'affichage.

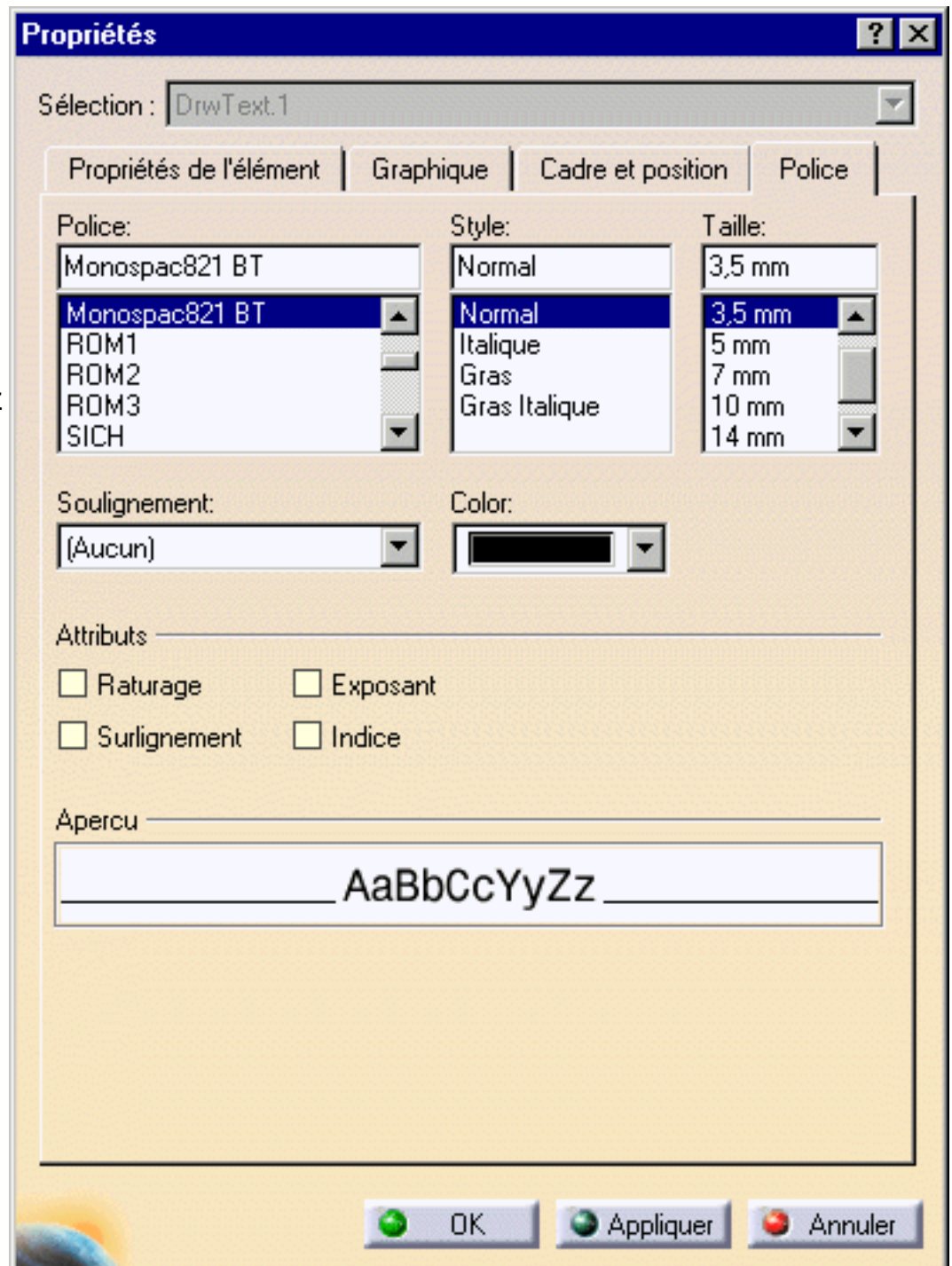
Pour plus d'informations sur les zones d'affichage et de masquage, reportez-vous à la section ["Masquage et affichage d'objets"](#).

17. Dans la zone Visibilité et Détectabilité, cochez la case Détectable si vous voulez que l'objet puisse toujours être sélectionné.

18. Cliquez sur Appliquer ou sur OK pour valider.

 Certaines applications, notamment Drafting, n'affichent pas tous les onglets disponibles dans la boîte de dialogue Edition->Propriétés lorsqu'elle est affichée pour la première fois. Cliquez sur le bouton Autres pour accéder aux autres onglets. Le bouton Autres disparaît.

Dans la case illustrée ci-contre, si vous cliquez à présent sur le bouton Autres, l'onglet caractéristiques des fonctions apparaît à la suite des trois onglets déjà affichés.





Déplacement des objets à l'aide de la boussole 3D

[A propos de la boussole 3D](#)

[Manipulation des points de vue à l'aide de la souris et de la boussole](#)

[Manipulation des objets à l'aide de la souris et de la boussole](#)

[Manipulation de objets à l'aide de la commande Edition...](#)

[Positionnement automatique de la boussole sur les objets sélectionnés](#)

[Verrouillage de l'orientation courante de la boussole](#)

[Verrouillage de l'orientation parallèle à l'écran de la base](#)

[Permutation de la base](#)

[Permutation de la base avec le plan le plus visible](#)



A propos de la boussole 3D

Vous pouvez utiliser un manipulateur graphique appelé **boussole 3D** pour manipuler certains objets créés et gérés par des applications particulières (FreeStyle Shaper, Assembly, DMU Navigator, etc.).

Vous pouvez également utiliser la boussole pour manipuler les représentations de vues ("caméras") utilisées pour capturer les points de vues materials (in CATIA - P2 mode using the Real Time Rendering application)); } .



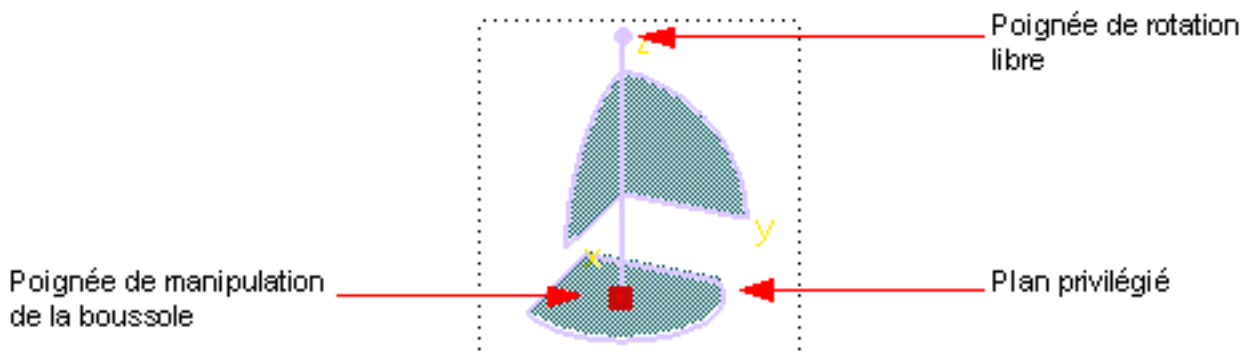
La boussole 3D est activée en permanence. Vous pouvez afficher ou masquer la boussole à l'aide de la commande Affichage->Boussole. Notez que le fait de masquer la boussole **ne la désactive pas**.

Par défaut, la boussole est affichée dans le coin supérieur droit du document.

Les lettres X, Y et Z représentent les axes. L'axe Z est l'orientation par défaut. Le point à proximité de l'axe Z représente la **poignée de rotation libre** qui permet d'appliquer simultanément à la boussole et aux objets du document une rotation libre.

Le carré rouge représente la **poignée de manipulation de la boussole** permettant de faire glisser la boussole et de placer les objets à manipuler. Vous pouvez également appliquer une rotation aux objets autour de ce point.

La base de la boussole, le plan XY, est appelée **base**. Ce concept n'est d'aucune utilité si vous n'utilisez que la commande Sélection. La base n'est utile que lors du travail avec des commandes d'application utilisant des manipulateurs requérant eux-mêmes des plans de travail when creating planar patches or modifying control points using the FreeStyle Shaper)); } .



Que peut-on faire avec la boussole 3D ?

La boussole 3D vous permet de :

- manipuler des points de vue à l'aide la souris et de la boussole : une autre façon de déplacer les vues et appliquer simultanément une rotation à tous les objets du document ;
- déplacer et d'appliquer une rotation aux objets non soumis à des contraintes à l'aide de la souris et de la boussole ;

Déplacer des objets dans ce contexte revient à les déplacer physiquement pour redéfinir leurs coordonnées dans l'espace par rapport au système d'axes absolu du document. Ce déplacement ne doit pas être confondu avec le déplacement de la vue d'un objet, qui ne concerne que le point de

vue à partir duquel l'objet est visualisé : la position de ce dernier dans le document reste la même.

- déplacer et appliquer une rotation à des objets non soumis à des contraintes à l'aide de la commande contextuelle Edition ;
- verrouiller l'orientation de la boussole ;
- aligner la boussole automatiquement sur un objet sélectionné ;
- définir le plan dans lequel vous déplacez les objets parallèlement à l'écran ;
- permuter la base et les plans XZ ou YZ de la boussole ;
- utiliser la base comme un plan de travail dans des applications telles que FreeStyle Shaper, lors de l'utilisation par exemple de manipulateurs de point de contrôle sur des surfaces planes ou des courbes.

Si vous utilisez également Assembly, qui fournit plusieurs outils sophistiqués de positionnement, utilisez la boussole 3D comme un outil de positionnement initial des composants dans l'espace avant leur positionnement plus précis au sein de l'assemblage.

Si vous utilisez une space mouse, vous pouvez également manipuler la boussole 3D lorsqu'elle se trouve dans la scène, sinon la space mouse vous permet de manipuler le point de vue.

De quels objets s'agit-il ?

Vous pouvez utiliser la boussole 3D pour manipuler des objets non soumis à des contraintes, c'est-à-dire des objets qui ne sont pas liés les uns aux autres par des contraintes. Néanmoins, vous pouvez manipuler des groupes d'objets au sein d'assemblages liés les uns aux autres par des contraintes.

A propos du déplacement d'objets sans utiliser la boussole

Par exemple, lorsque vous créez une extrusion, vous la créez à partir d'une esquisse qui se trouve elle-même dans un plan fixe, soit un plan de référence, soit un plan que vous créez vous-même.

Lorsque vous faites glisser la boussole sur l'extrusion (pour plus d'informations, consultez la section ["Manipulation d'objets avec la souris et la boussole"](#)), un message vous informe que certains éléments de l'extrusion sont fixes (le plan à partir duquel l'esquisse a été créée) et que, par conséquent, vous ne pouvez pas déplacer l'extrusion.

si vous sélectionnez l'esquisse, puis la commande contextuelle Parent/Enfants, vous verrez que le parent de l'esquisse est un plan fixe. Vous ne pouvez pas déplacer l'extrusion tant que vous n'avez pas isolé l'élément fixe (à l'aide de la commande contextuelle Isoler).





Manipulation des points de vue à l'aide de la souris et de la boussole



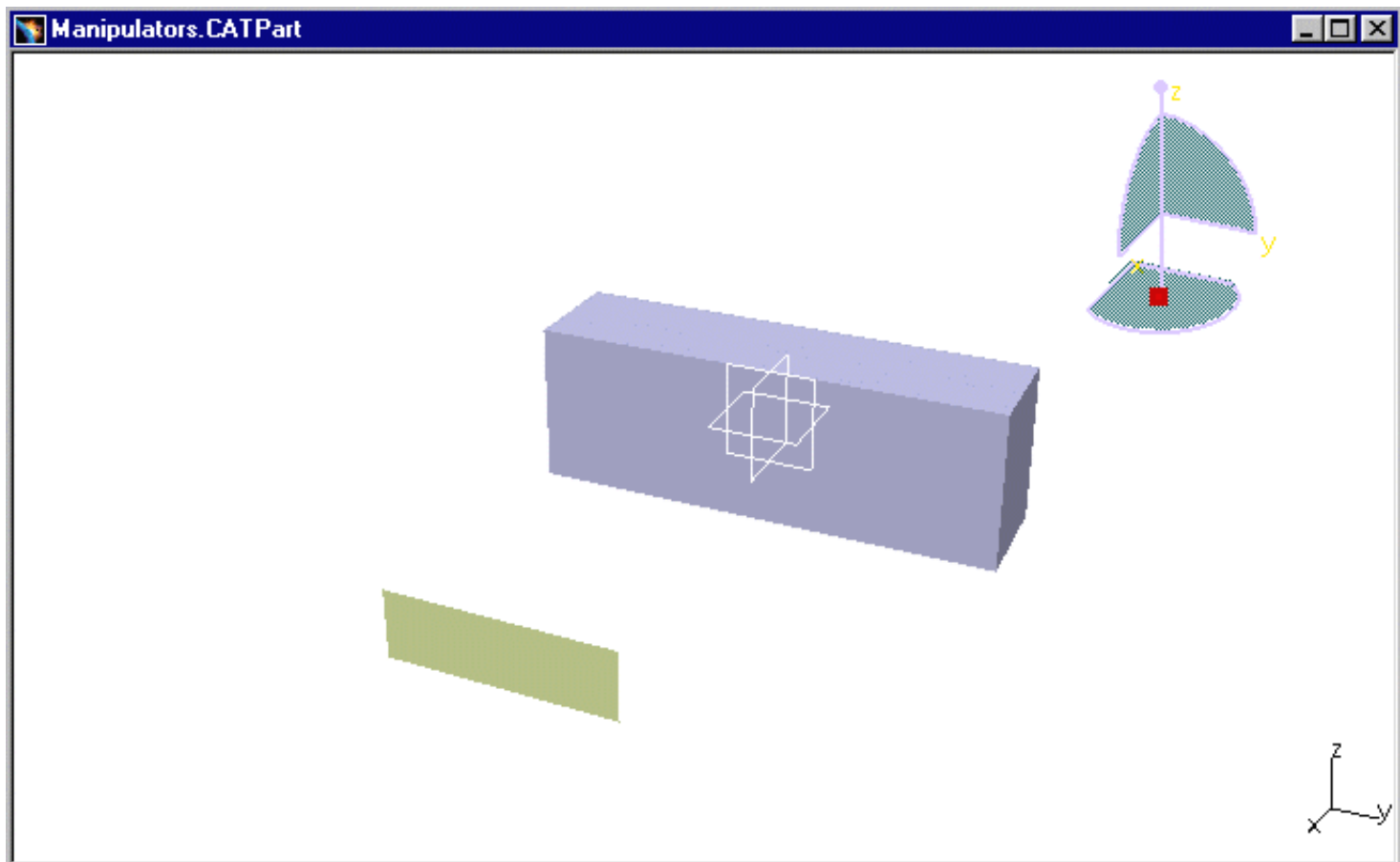
Dans cette tâche, vous apprendrez à manipuler des points de vue en faisant simplement glisser certains éléments de la boussole à l'aide de la souris. Il s'agit là d'une autre façon de déplacer les vues et d'appliquer simultanément une rotation à tous les objets du document. Vous pouvez :

- déplacer la vue dans la direction d'un des axes (X, Y ou Z) de la boussole ;
- appliquer une rotation dans un plan ;
- déplacer la vue dans un plan ;
- appliquer une rotation libre par rapport à un point sur la boussole ;
- visualiser le document perpendiculairement à l'un des axes de la boussole.



Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.

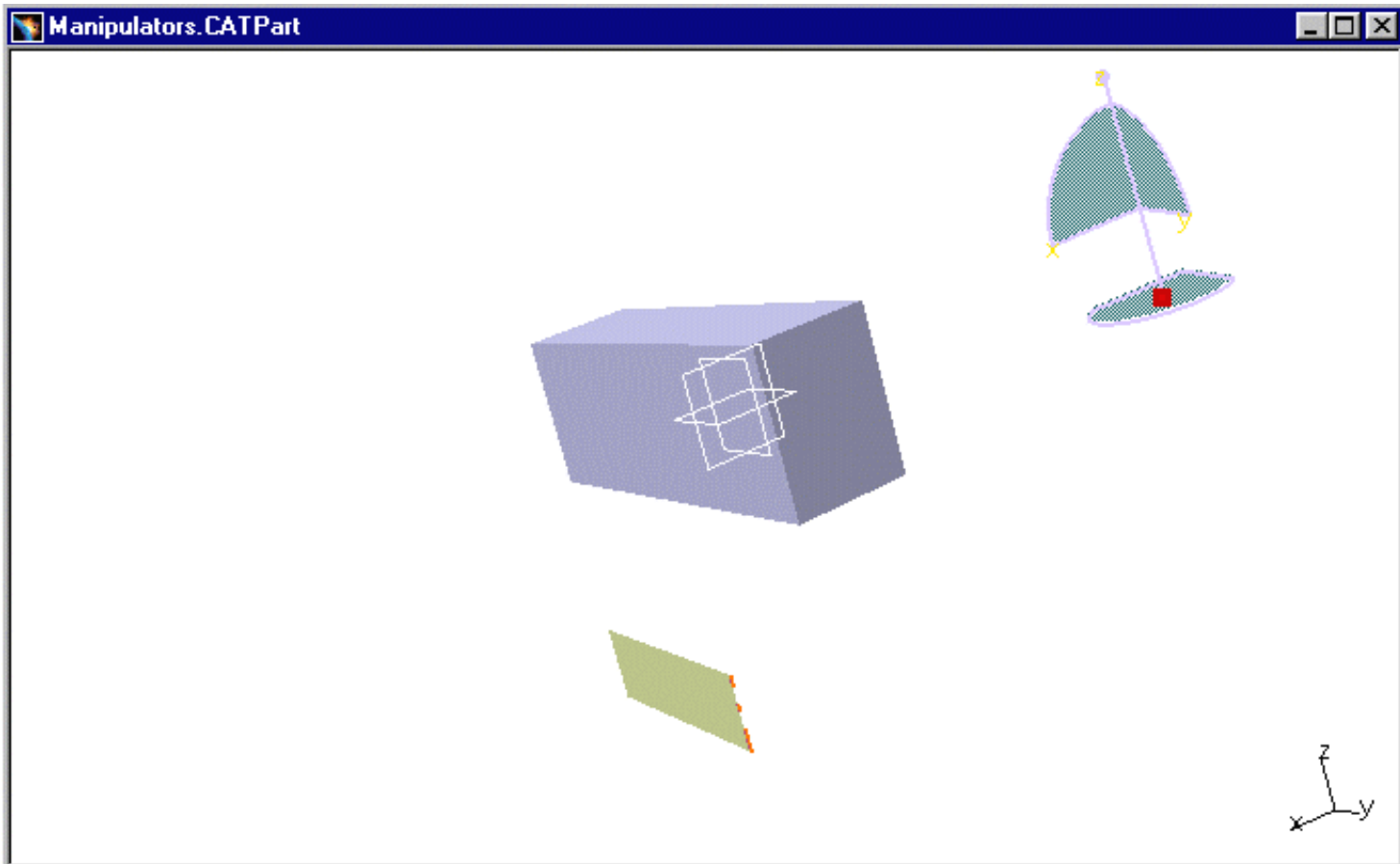
Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#)




Notez que la boussole 3D et l'axe absolu se trouvant en bas à droite du document sont alignés l'un et l'autre par défaut.




1. Procédez à une rotation pour voir comment les objets, la boussole 3D et l'axe absolu pivotent ensemble.




2. Pointez la boussole.

Le curseur prend la forme suivante : . Vous remarquerez également que les éléments suivants de la boussole sont mis en évidence lorsque vous les pointez :

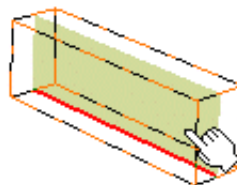
- les axes de la boussole ;
- les arcs sur les plans de la boussole ;
- les plans eux-mêmes.

Lorsque vous faites glisser un élément de la boussole, le curseur prend la forme suivante : .

 Si vous avez coché la case "Afficher la boîte de manipulation" dans l'onglet Visualisation, accessible par la commande Outils->Options, un cadre apparaît autour de l'objet sélectionné, à condition qu'il soit manipulable par la boussole.

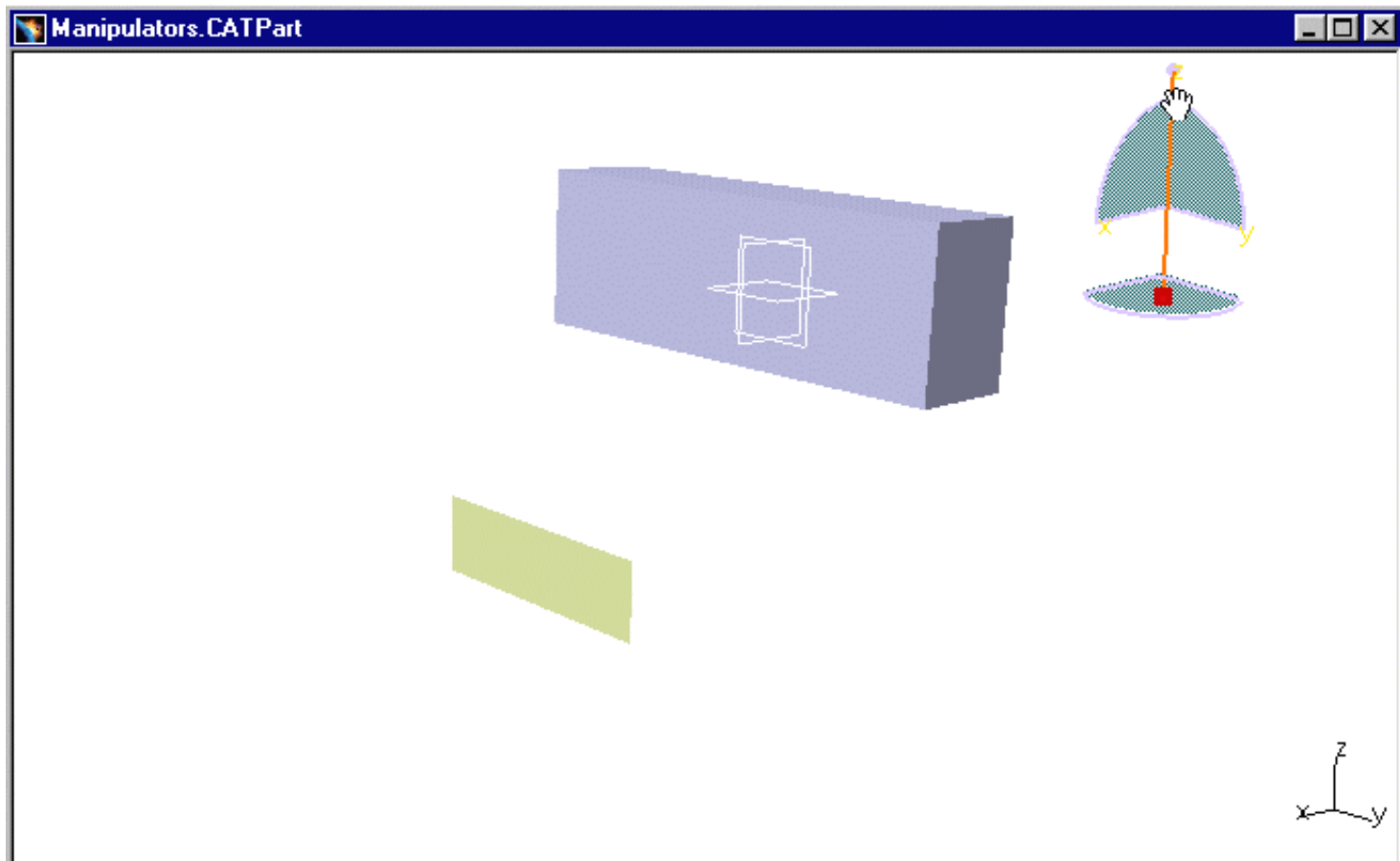
Dans notre exemple, pointez et cliquez sur la surface plane pour faire apparaître la boîte de manipulation.

Les bords de la boîte de manipulation entourant l'objet sélectionné demeurent alignés en permanence avec les axes de la boussole.



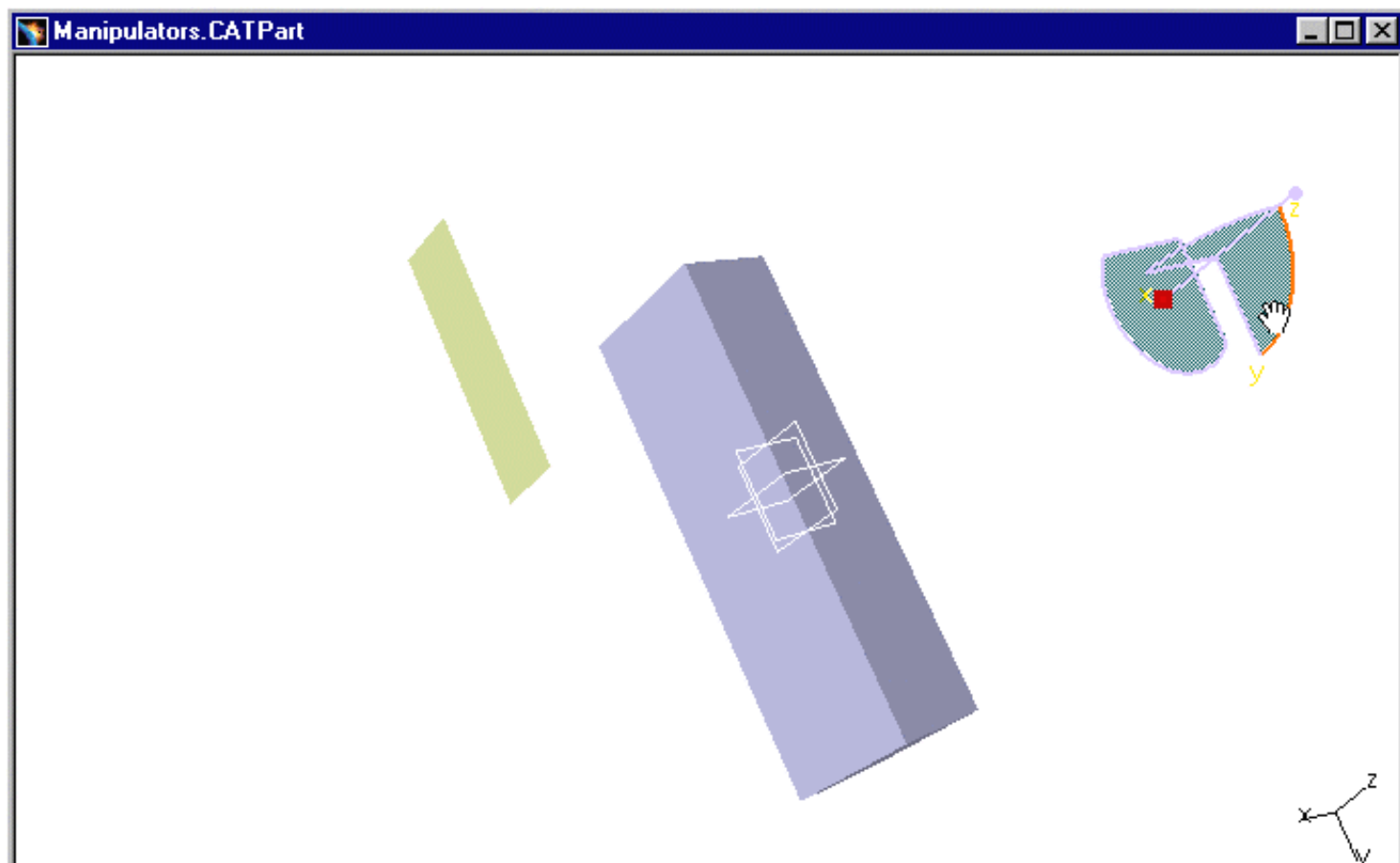
3. Faites glisser un des axes sur la boussole.

Le point de vue est déplacé le long de l'axe. Par exemple, le fait de faire glisser vers le haut l'axe Z entraîne le déplacement de la vue le long de cet axe, comme illustré ci-dessous :



4. Faites glisser un arc sur la boussole.

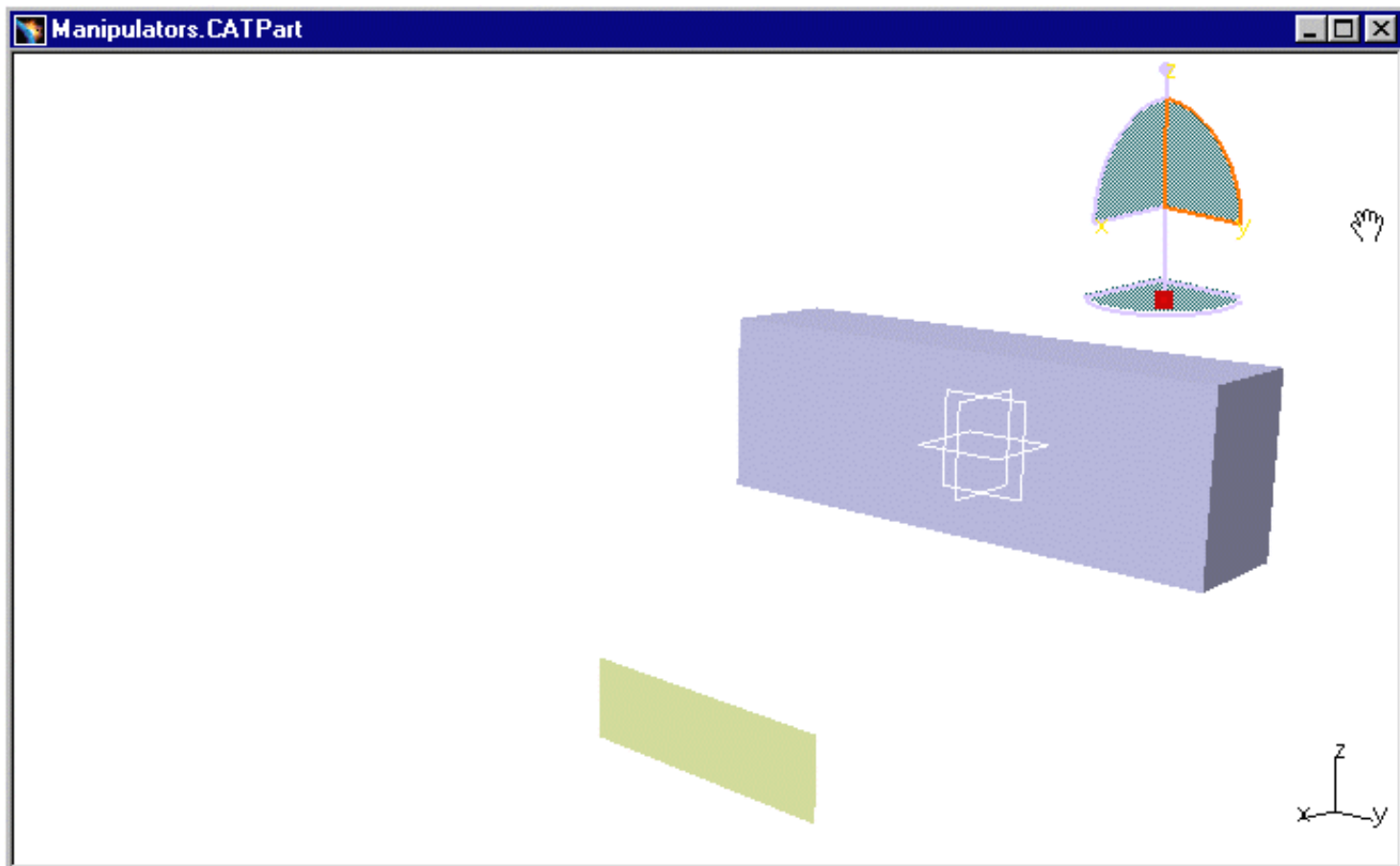
Par exemple, le fait de faire glisser l'arc YZ vers la droite fait pivoter les objets dans le plan sous-tendu par l'arc YZ, comme illustré ci-dessous :



Plus vous faites glisser à proximité du carré rouge, plus la rotation des objets est rapide. L'axe de rotation utilisé est le même que celui utilisé par les autres outils de rotation.

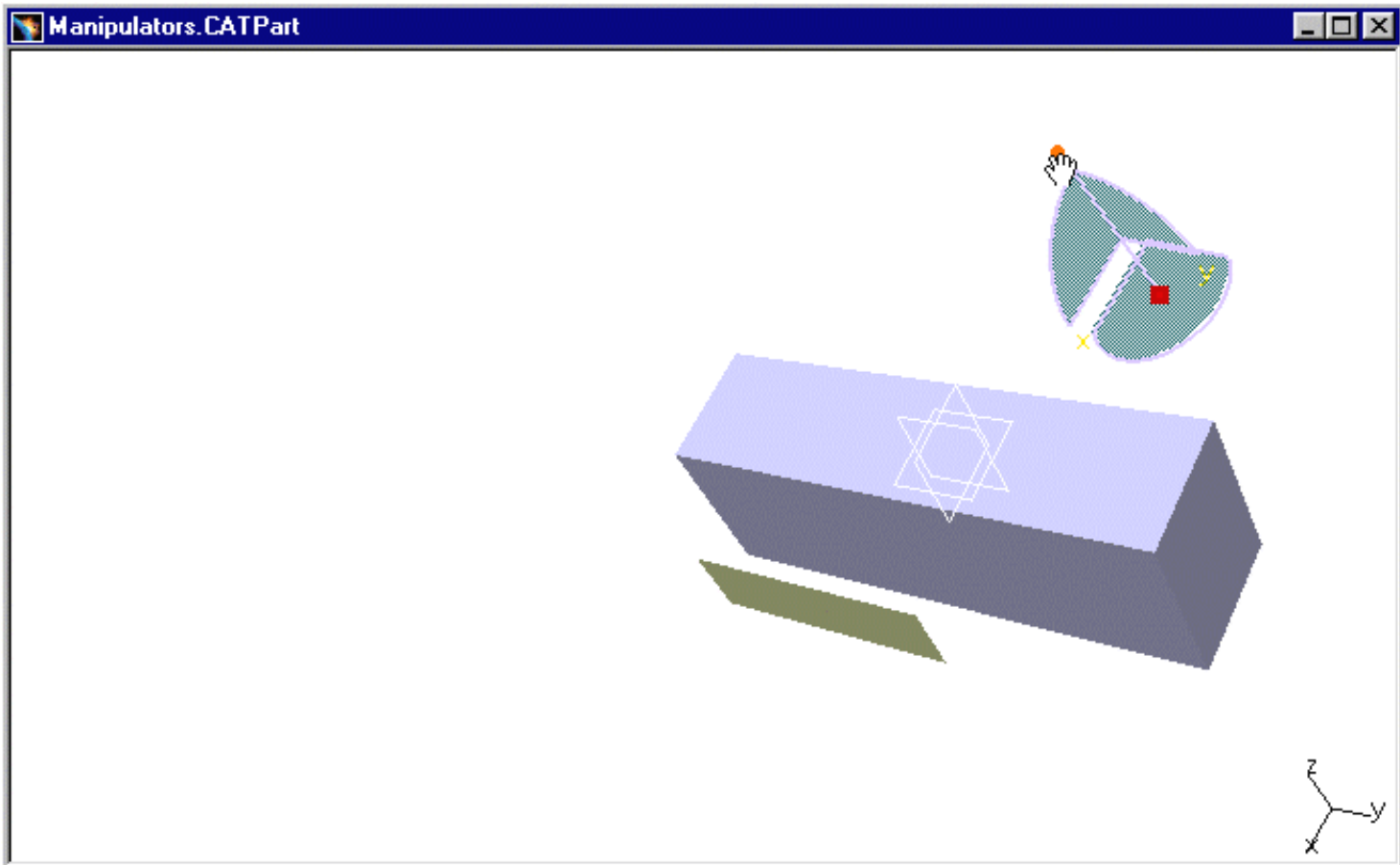
5. Faites glisser un plan sur la boussole.

Par exemple, le fait de faire glisser vers la droite le plan sous-tendu par l'arc ZY déplace les objets sur le même plan, comme illustré ci-dessous :



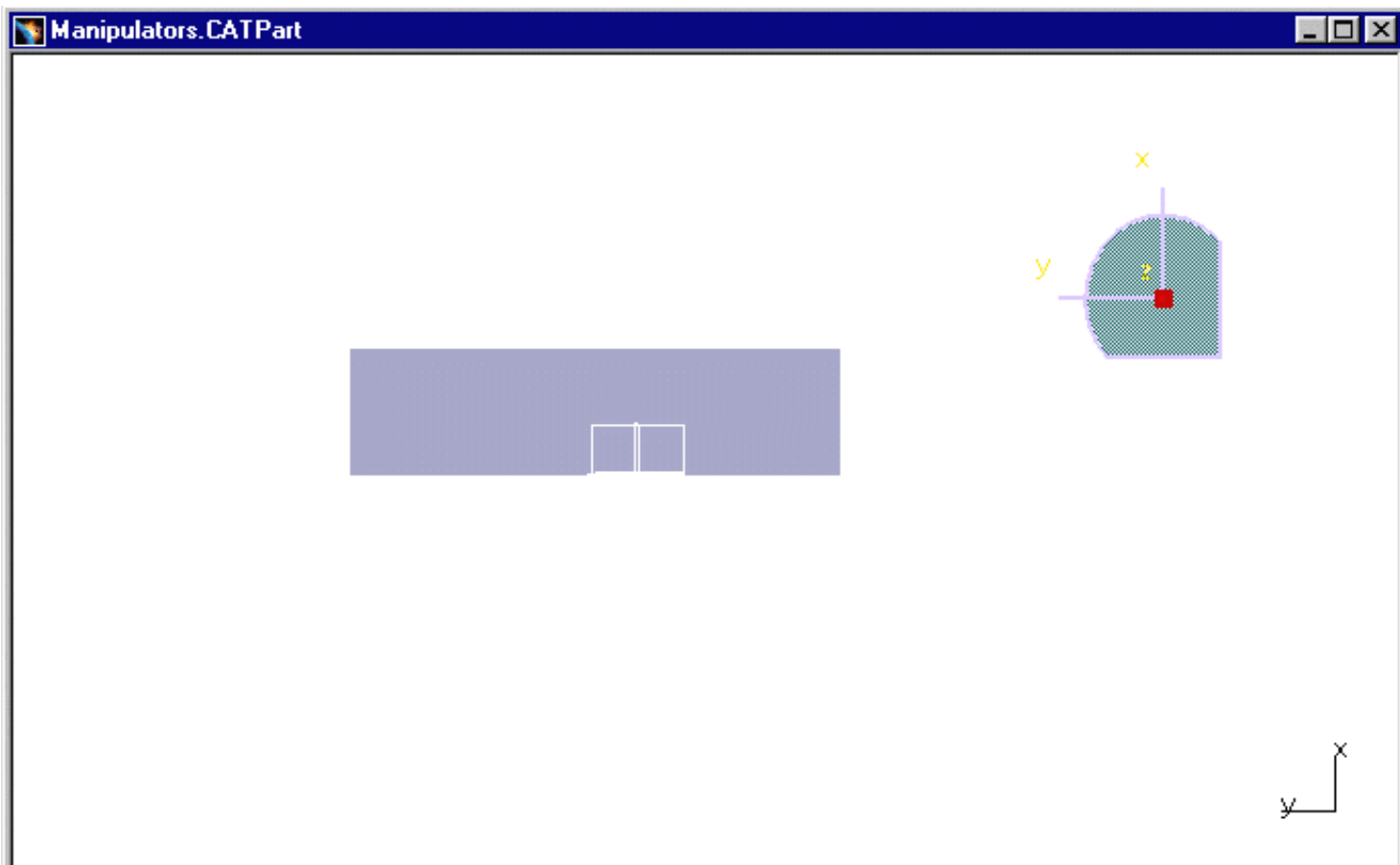
Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu->Perspective pour une meilleure perception de l'effet.

6. Faites glisser la poignée de rotation libre (le point en haut de la boussole) pour faire pivoter les objets librement, comme illustré ci-dessous :



7. Pointez sur les lettres X, Y ou Z pour les mettre en surbrillance, puis cliquez sur la lettre correspondant à l'axe que vous souhaitez voir perpendiculairement.

Si vous cliquez de nouveau sur la lettre, le point de vue des objets s'inverse. Par exemple, si vous cliquez sur la lettre Z, le document apparaît le long de l'axe Z, comme illustré ci-dessous :





Manipulation des objets à l'aide de la souris et de la boussole



A l'aide de la souris et de la boussole, vous pouvez manipuler, par déplacement et rotation, non seulement les points de vue, mais également les objets non soumis à des contraintes et reconnus par la boussole. Pour cela, vous devez glisser-déplacer la boussole sur l'objet que vous souhaitez manipuler.




Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.


Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).



1. Pointez la poignée de manipulation de la boussole (le carré rouge situé sur le plan privé légé à la base de la boussole).

Le curseur prend la forme suivante : .

2. Faites glisser la boussole.

Le curseur prend alors cette forme :  et la boussole revêt l'aspect suivant :



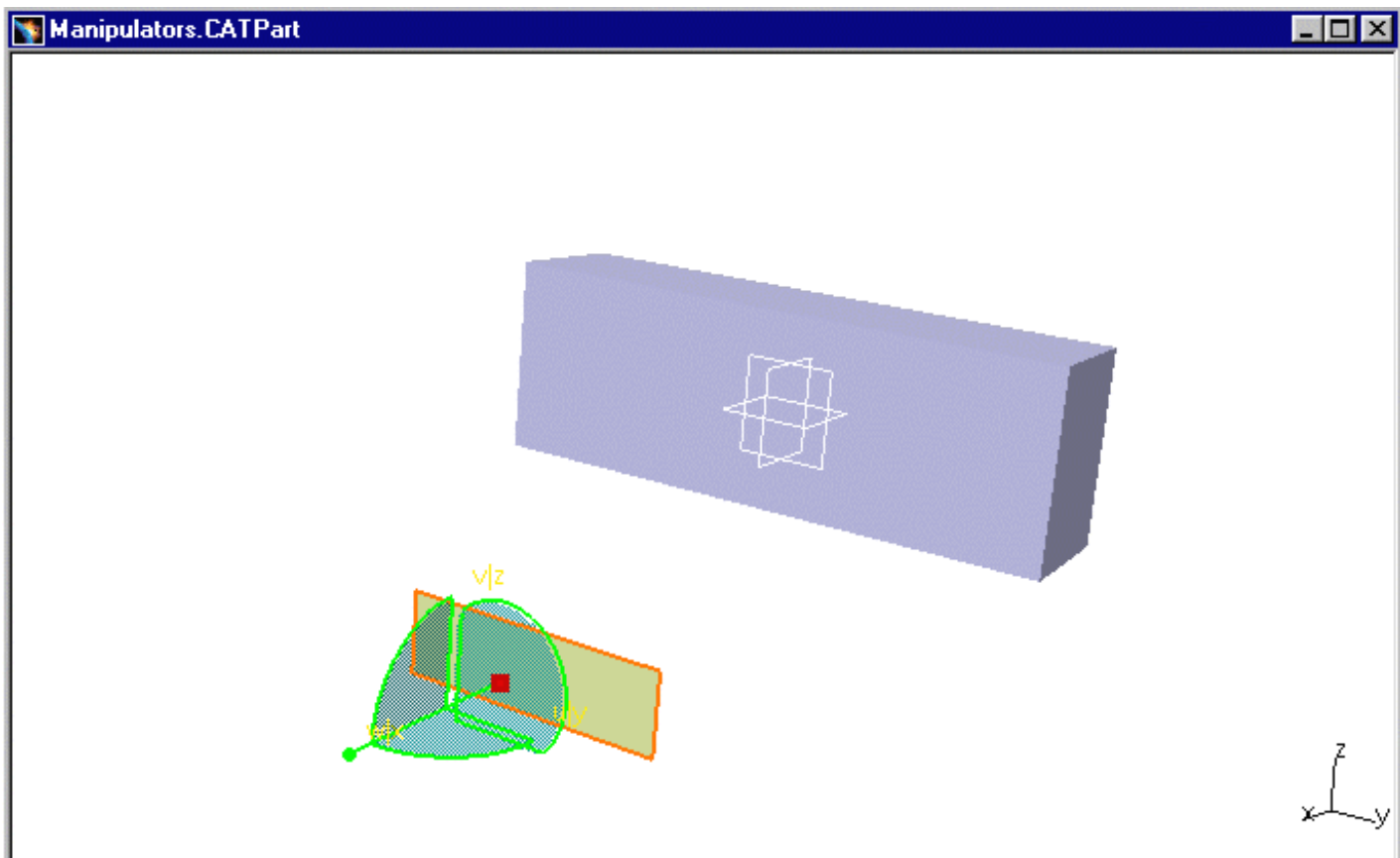
L'axe par défaut est l'axe Z. La base carrée représente la base courante.

La base est réalignée avec l'un des plans sur l'objet et alignée sur l'objet.

3. Relâchez le bouton de la souris afin de déposer la boussole sur l'objet.

Cette opération permet d'aligner la boussole sur l'objet et de le sélectionner. La boussole change de couleur ; la couleur par défaut est le vert pâle. Vous définissez cette couleur à l'aide de l'option Poignées située dans l'onglet Visualisation, accessible via la commande Outils->Options.

Dans notre exemple, faites glisser la boussole et déposez-la sur la surface plane. Le résultat peut ressembler à ce qui suit :





Notez que, dans notre exemple, la boussole peut être orientée différemment, en fonction de l'emplacement où elle a été déposée.

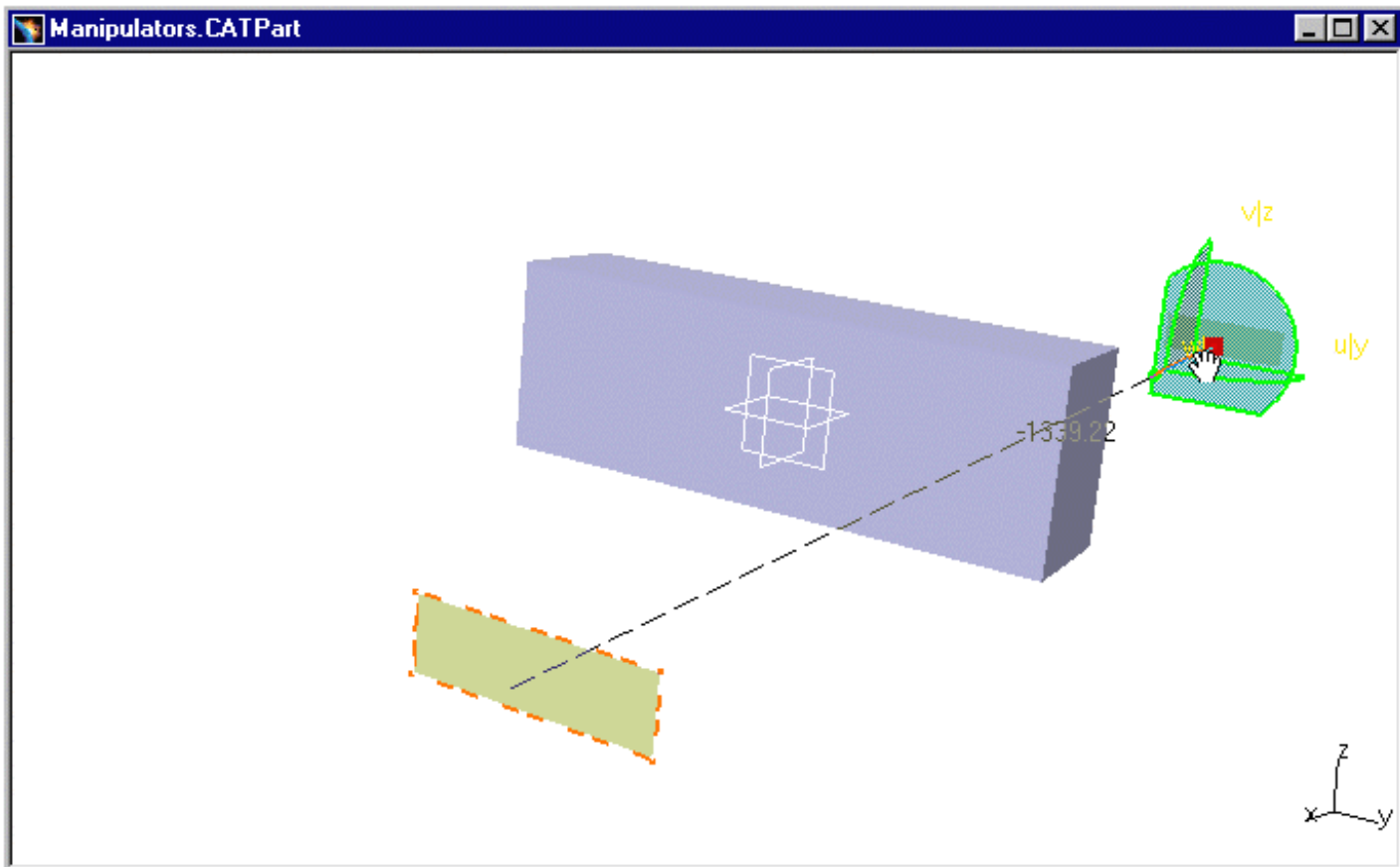
Notez que X est à présent l'axe w|x, Y, l'axe u|y et Z, l'axe v|z : une lettre supplémentaire est ajoutée afin d'indiquer que l'axe en question n'est plus orienté de la même façon que l'axe de référence absolu dans le coin droit inférieur.

Une fois la boussole alignée sur l'objet, vous pouvez commencer à le manipuler. Il suffit pour cela de faire glisser certains éléments de la boussole, en procédant exactement de la même façon pour la manipulation des points de vue (voir la section ["Manipulation des points de vue à l'aide de la souris et de la boussole"](#)). Ici, la manipulation porte sur l'objet (et non les points de vue).

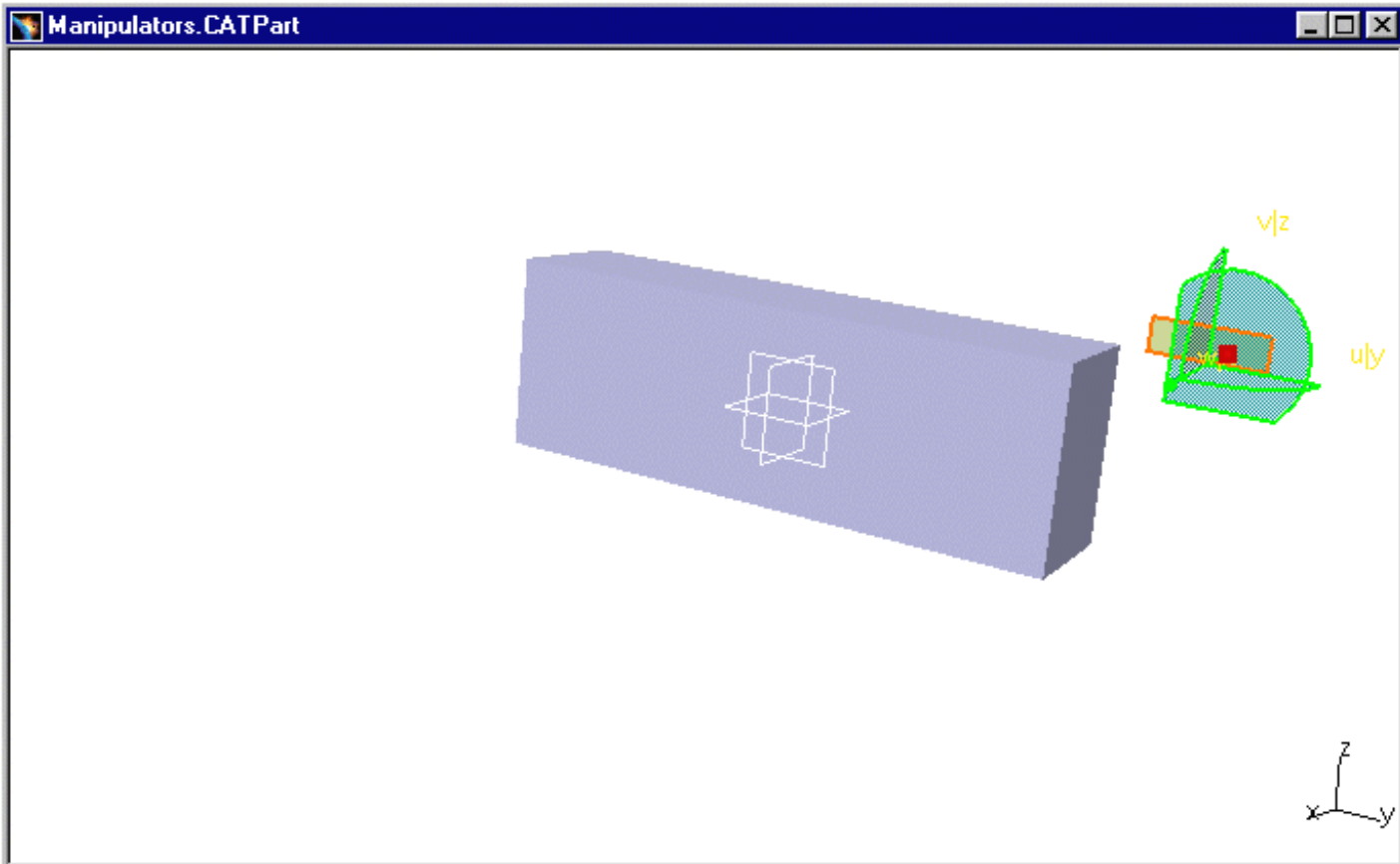
4. Dans notre exemple, faites glisser l'axe X de la boussole pour déplacer la surface plane de l'autre côté du bloc, puis déposez l'axe pour repositionner celle-ci.

Lors de cette opération, la boussole et une représentation de la surface plane sont déplacées.

La distance avec l'origine de l'axe (le carré rouge ou la poignée de manipulation de la boussole situés sur la base de cette dernière) s'affiche en temps réel lors du déplacement de l'objet. La valeur affichée est précédée d'un signe "-" (négatif) lorsque vous déplacez l'objet dans la direction opposée par rapport à l'orientation de la boussole.



Les incréments de translation sont prédéfinis : vous ne pouvez pas redéfinir les incréments affichés. Lorsque vous déposez la boussole, la position de la surface plane est approximativement la suivante :



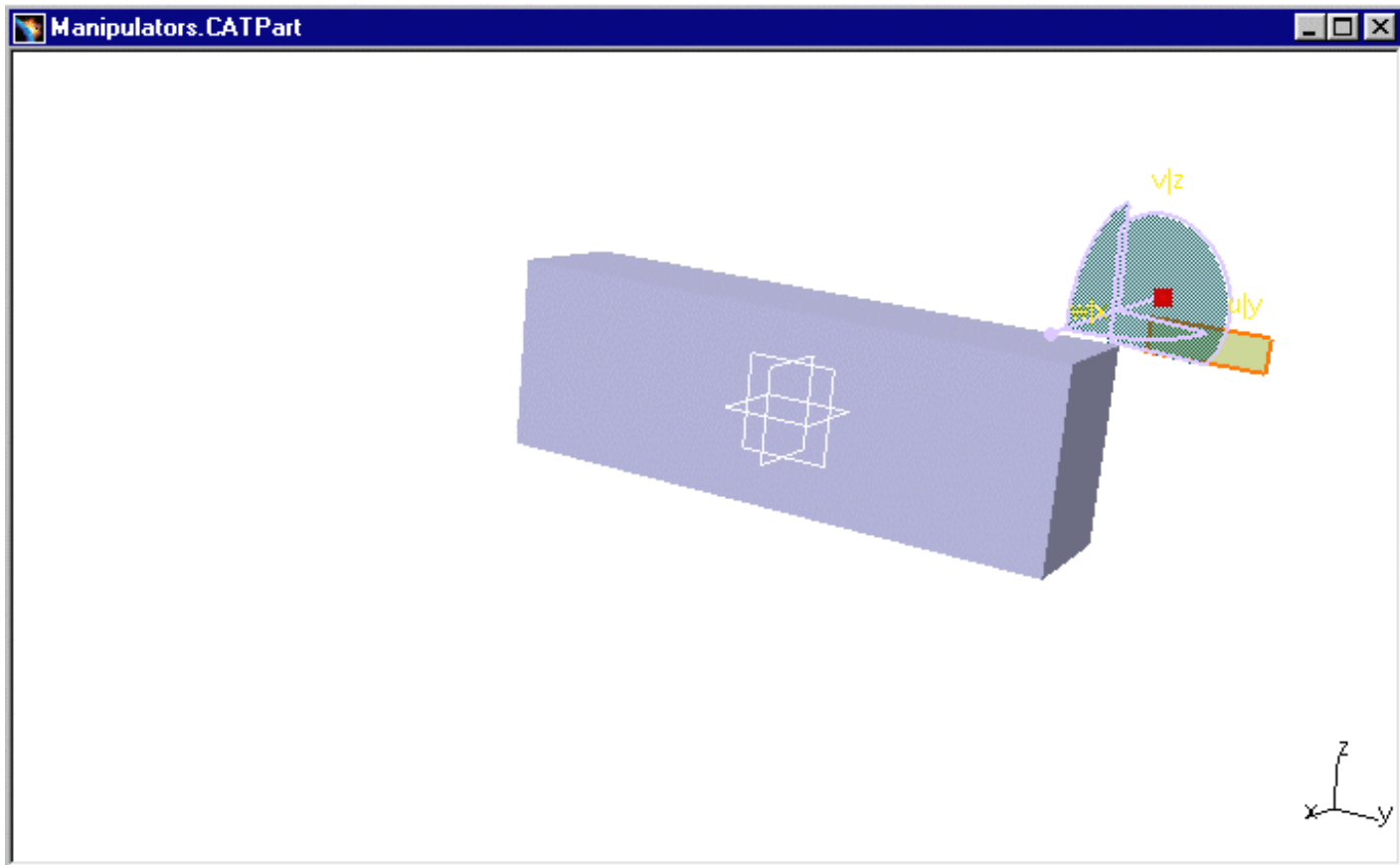
Vous pouvez également :

- appliquer une rotation à l'objet dans un plan (en faisant glisser un des arcs de la boussole) : le degré de rotation s'affiche également en temps réel ;
- déplacer l'objet dans un plan (en faisant glisser un des plans de la boussole) : la distance entre l'origine et la nouvelle position (le long des deux axes dans le plan) s'affiche en temps réel ;
- appliquer une rotation libre par rapport à un point sur la boussole (en faisant glisser la poignée de rotation libre en haut de la boussole).

Pour une explication détaillée, reportez-vous à la section, "[Manipulation des points de vue à l'aide de la souris et de la boussole](#)".

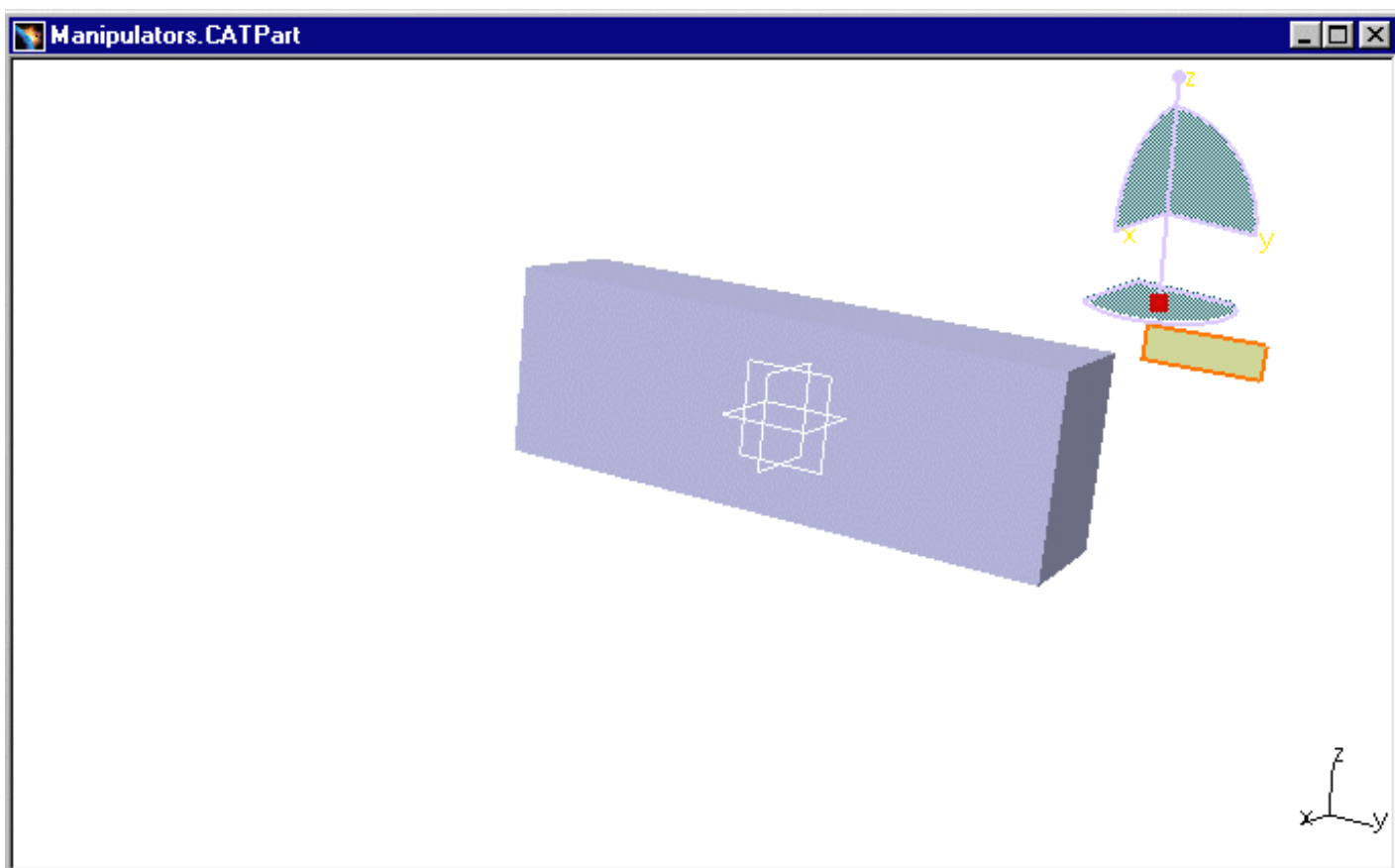
5. Faites glisser la boussole hors de l'objet sélectionné et déposez-la.

La boussole est maintenant déconnectée de l'objet, mais conserve son orientation :



6. Pour réorienter la boussole de la même manière que l'axe de référence absolu et la rétablir dans sa position initiale dans le coin supérieur droit du document, faites glisser la boussole sur l'axe de référence absolu.

La boussole retrouve sa position et son orientation par défaut :



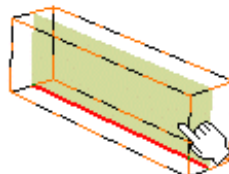


Vous pouvez parvenir au même résultat de la manière suivante : appuyez sur la touche MAJ, maintenez-la enfoncée, puis effectuez un glisser-déplacer de la boussole. Relâchez le bouton gauche de la souris avant la touche MAJ.

La commande Affichage->Réinitialiser la boussole rétablit également la boussole dans sa position initiale, mais pas dans son orientation par défaut.

Si vous avez coché la case "Afficher la boîte de manipulation" dans l'onglet Visualisation, accessible par la commande Outils->Options, un cadre apparaît autour de l'objet sélectionné, à condition qu'il soit manipulable par la boussole.

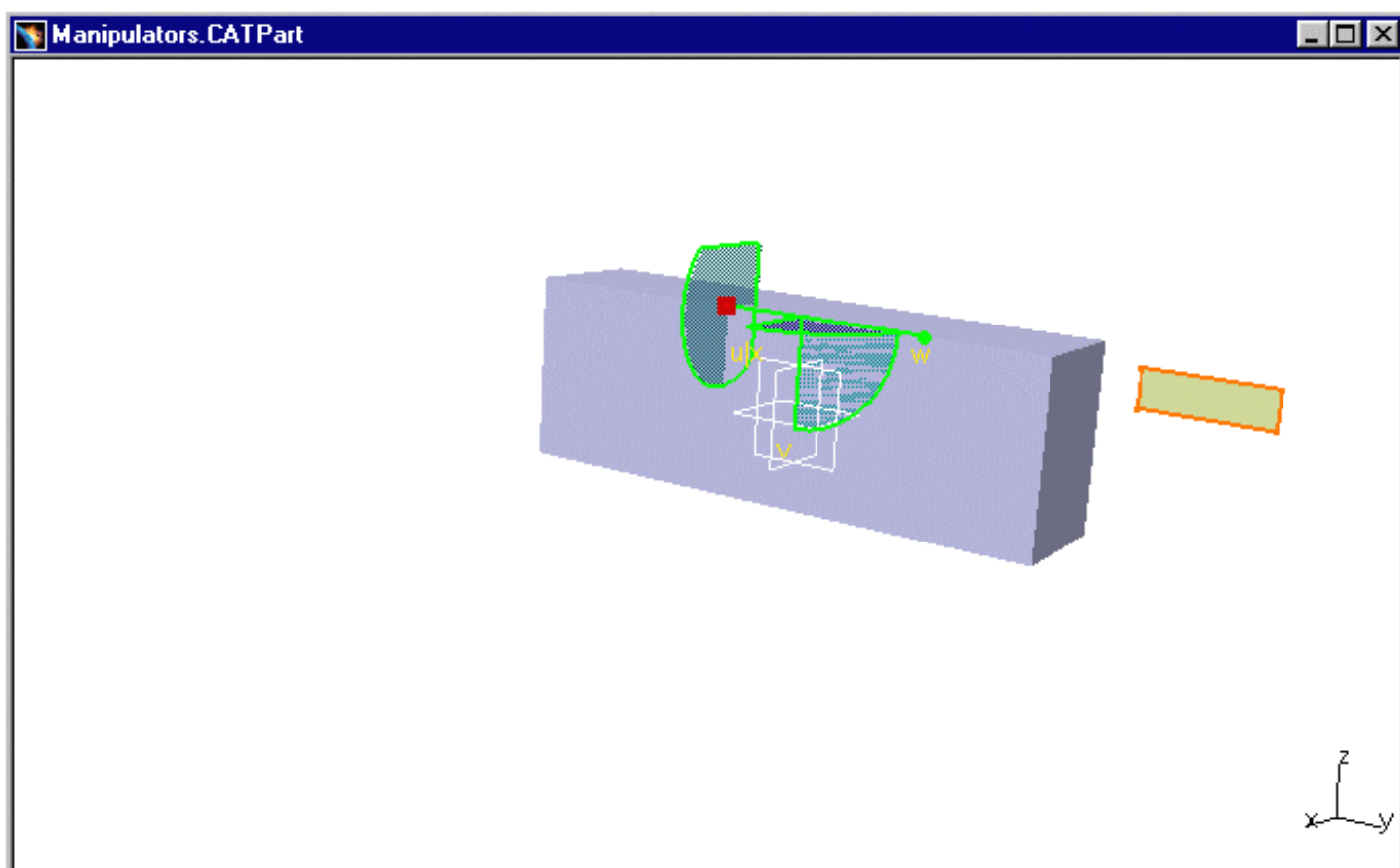
Dans notre exemple, cliquez sur un objet pour faire apparaître la boîte de manipulation.



Vous pouvez alors faire glisser n'importe quel bord de la boîte pour déplacer l'objet dans la direction correspondante. Notez également que la boîte de manipulation et la boussole conservent la même orientation.

Vous pouvez également aligner la boussole sur des objets que celle-ci ne peut manipuler : cette technique permet de détecter une direction sur l'objet afin de manipuler des objets non soumis à des contraintes.

Dans notre exemple, vous pouvez faire glisser la boussole sur l'extrusion et l'aligner sur l'un des bords de l'extrusion de la manière suivante :



Cliquez sur le bouton OK lorsqu'on vous avertit que vous ne pouvez pas déplacer l'extrusion.

Vous pouvez alors sélectionner la surface plane et faire glisser la boussole pour déplacer la surface dans la même direction que le bord de l'extrusion. C'est la solution idéale pour manipuler plusieurs objets simultanément. Pour cela, sélectionnez le premier objet, appuyez sur la touche CTRL et, en la maintenant enfoncée, cliquez sur les autres objets afin de les ajouter à votre sélection.



Manipulation des objets à l'aide de la commande Edition



Dans cette tâche, vous apprendrez à manipuler avec précision des objets à l'aide de la commande contextuelle Edition. Vous pouvez :

- redéfinir la position de la boussole (et de l'objet sélectionné) à l'aide de sa poignée de manipulation (carré rouge), en spécifiant ses coordonnées X, Y, Z calculées par rapport au centre de la scène 3D ;
- translater l'objet (ou simplement la boussole) par incréments sur les axes X, Y, Z jusqu'à une nouvelle position ;
- appliquer une rotation incrémentielle à l'objet (ou simplement à la boussole) sur les axes X, Y, Z ;
- translater sur une distance définie dans la direction de la base ;
- translater sur la distance séparant deux éléments sélectionnés (droite/arête/plan) ;
- appliquer une rotation selon un angle défini ou un angle formé par deux éléments sélectionnés (droite/arête/plan).



Vous ne pouvez utiliser la commande contextuelle Déplacer qu'avec les objets utilisables avec la boussole (une surface plane par exemple).



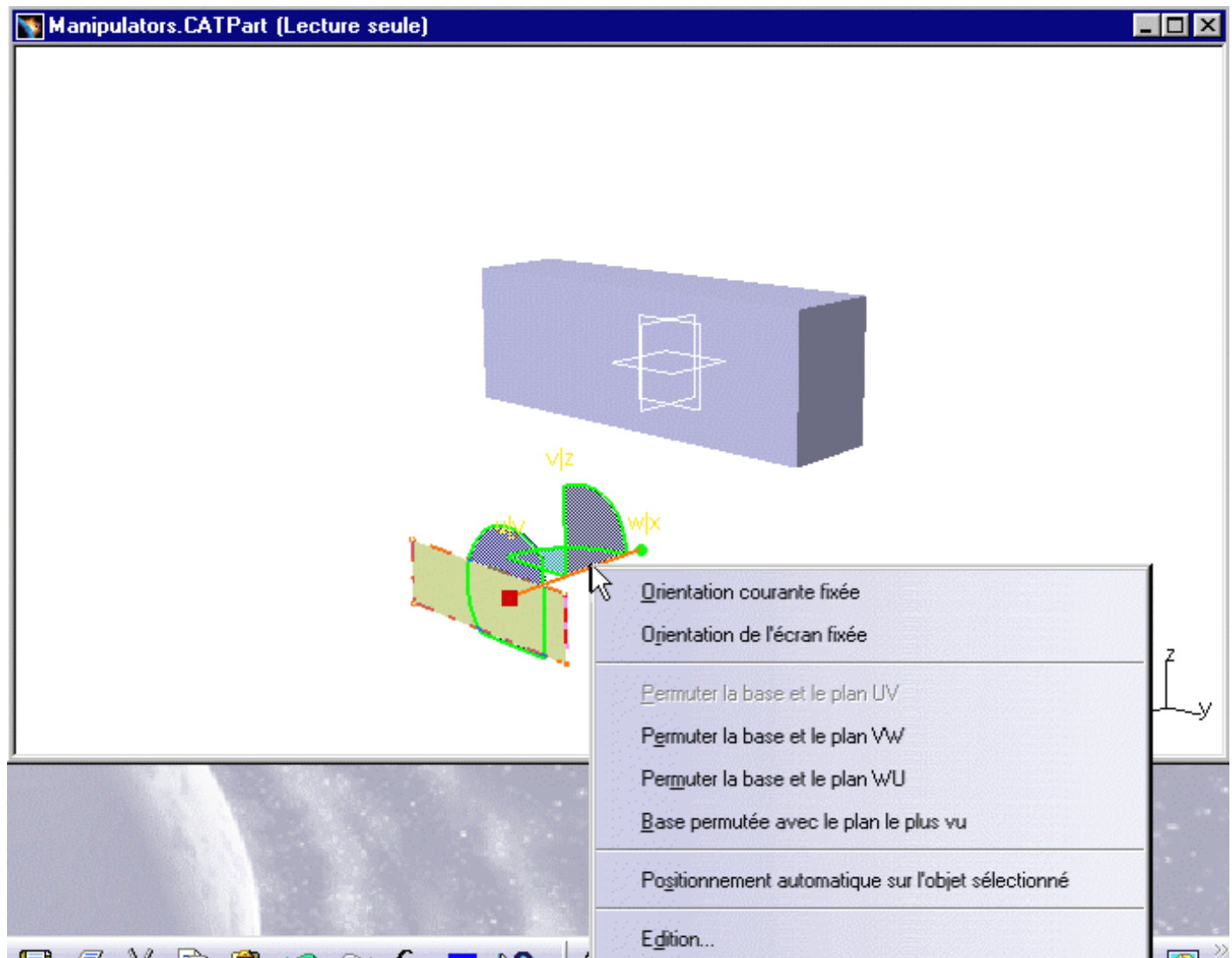
Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à un configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.



Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).

1. Faites glisser la boussole pour la déplacer sur l'objet, puis pointez la boussole et cliquez avec le bouton droit de la souris pour faire apparaître la boussole 3D ou bien double-cliquez sur la boussole pour faire apparaître le menu contextuel.

Dans notre exemple, faites glisser la boussole et déposez-la sur la surface plane, puis cliquez sur le bouton droit de la souris :



2. Sélectionnez la commande Edition pour faire apparaître la boîte de dialogue de manipulation de la boussole :

Paramètres de Manipulation de la Boussole

Position:

Coordonnées: U: 0mm V: -85,911mm W: -148,559mm Appliquer position

Angles d'Euler: Phi: -90deg Theta: 90deg Psi: 0deg

Incréments:

Translation:

U: 0mm - +

V: 0mm - +

W: 0mm - +

Distance: 0mm - + Mesurer la distance...

Rotation:


Angle: 0deg

Axe U: - +

Axe V: - +

Axe W: - + Mesurer l'angle...

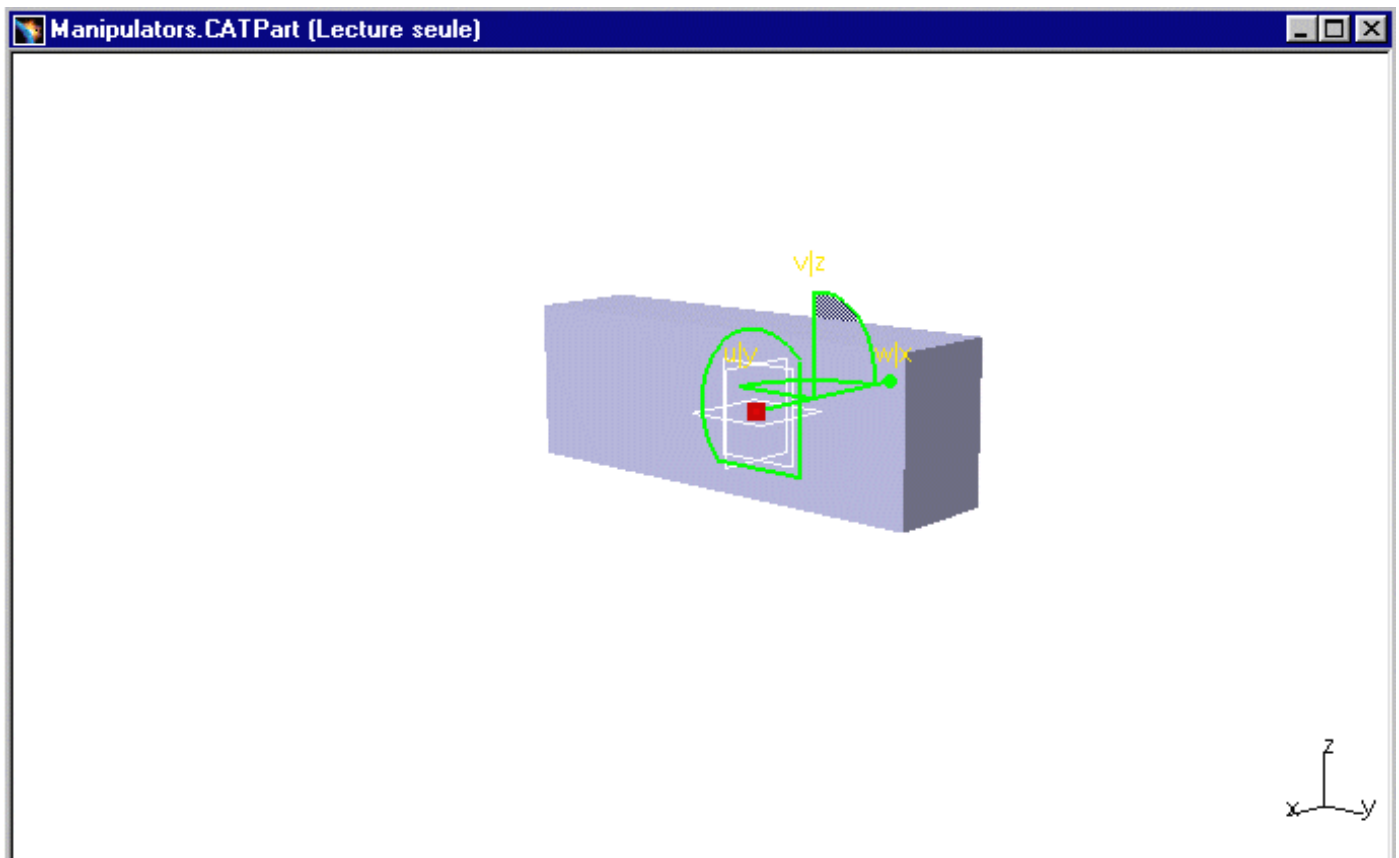
Fermer

 La boîte de dialogue de manipulation de la boussole demeure ouverte pendant la manipulation.

Notez que les coordonnées courantes de la poignée de manipulation de la boussole (carré rouge), calculées par rapport au centre de la scène 3D, sont affichées dans les champs correspondants de l'option Position. Dans notre exemple, le centre de la scène 3D correspond au point d'intersection des trois plans situés sur l'extrusion.

3. Redéfinissez les coordonnées U, V et W de la boussole en leur attribuant la valeur zéro à l'aide de l'option Position, puis cliquez sur le bouton "Appliquer nouvelle position".

Dans notre exemple, vous avez préalablement déposé la boussole sur la surface plane ; ces deux dernières sont donc déplacées vers le centre de la scène 3D, comme illustré ci-dessous :



4. Pour translater la boussole et la surface plane par incréments le long d'un seul axe (U, V ou W) à l'aide de l'option Incréments, définissez les valeurs de translation pour l'axe considéré, puis cliquez sur le bouton "+" ou le bouton "-" pour opérer la translation dans l'une ou l'autre direction.

5. Pour traduire un objet le long d'un vecteur dérivé de deux objets sélectionnés, cliquez sur le bouton "Mesurer la distance" et sélectionnez les deux éléments.

Lorsque vous cliquez sur le bouton "Mesurer la distance", les options et les champs de la boîte de dialogue sont estompés.

Vous pouvez alors sélectionner :

- un point ;
- une droite
- un plan.

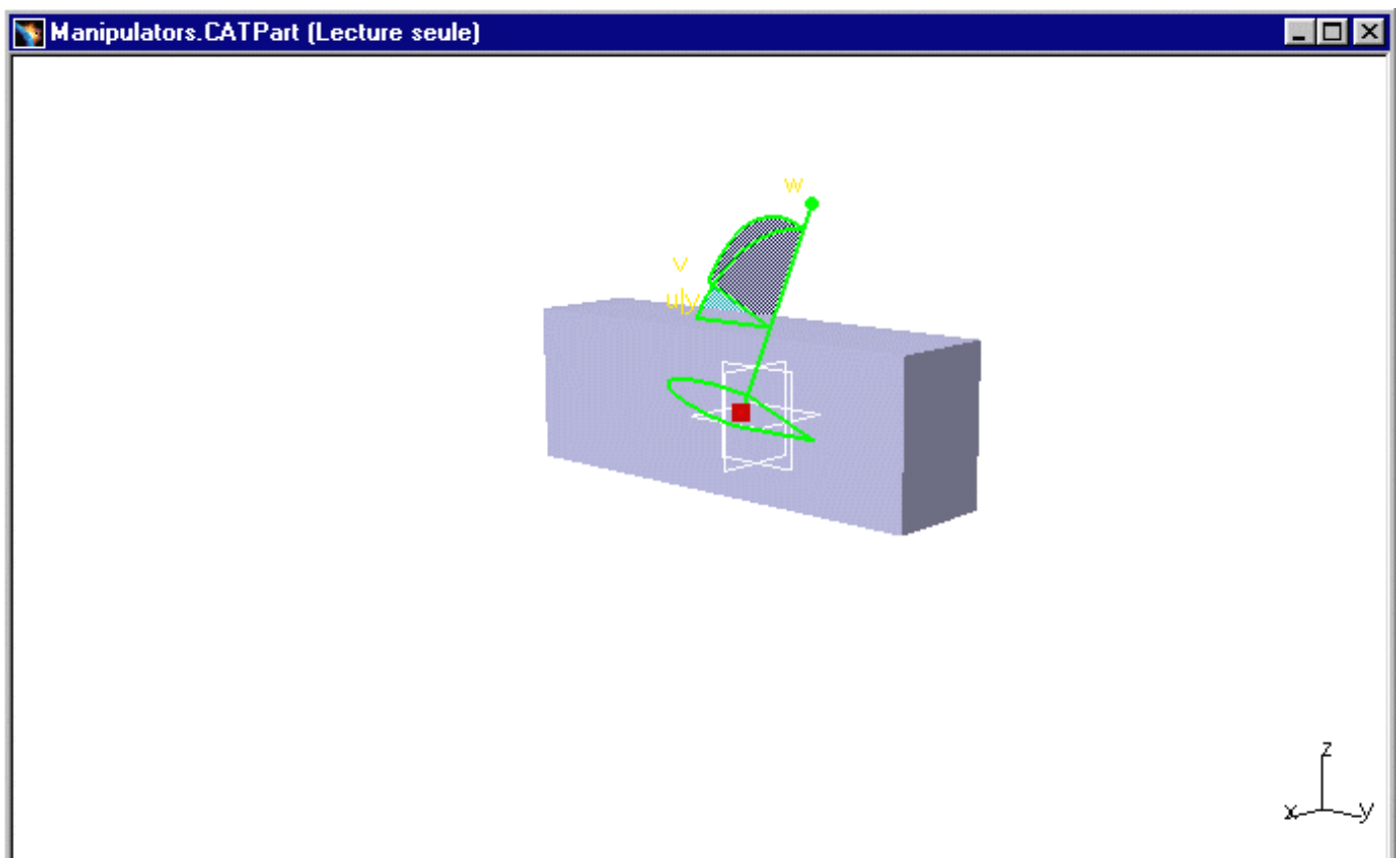
La valeur de la distance obtenue est mise en évidence dans les champs appropriés et est exprimée en unités de la boussole. Notez qu'en fonction de l'orientation de la boussole, les coordonnées U, V, W ne sont pas nécessairement toutes calculées.

Si le premier élément est une droite ou un plan, vous pouvez alors sélectionner un second élément ou entrer une distance. Par exemple, si vous sélectionnez une droite, la translation de l'objet s'opère dans la direction de cette droite sur une distance que vous aurez spécifiée dans le champ Distance. Néanmoins, si vous sélectionnez simplement les deux éléments, la distance les séparant apparaît dans le champ Distance et la translation s'opère sur cette distance et dans la même direction. Si le second élément est un plan, la direction de la translation est normale au plan.

Cliquez ensuite sur le bouton "+" ou le bouton "-" situés à droite de l'option "Distance" pour traduire l'objet dans l'une ou l'autre direction.

6. Pour faire une rotation, définissez l'angle de rotation et cliquez sur le bouton "+" ou le bouton "-" selon l'axe de rotation souhaité.

Par exemple, l'objet étant toujours situé au centre de la scène 3D, la rotation autour de l'axe U produit le résultat suivant :



7. Pour appliquer une rotation à l'objet selon l'angle formé par deux éléments, cliquez sur le bouton Mesurer l'angle et sélectionnez les deux éléments.

Vous pouvez sélectionner une droite ou un plan. L'angle est indiqué dans le champ Angle. Puis cliquez sur le bouton "+" ou le bouton "-" selon l'axe de rotation souhaité.





Positionnement automatique de la boussole sur les objets sélectionnés



Dans cette tâche, vous apprendrez à aligner la boussole sur un objet sélectionné, sans avoir à faire glisser et déplacer la boussole sur l'objet.



Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.

Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).

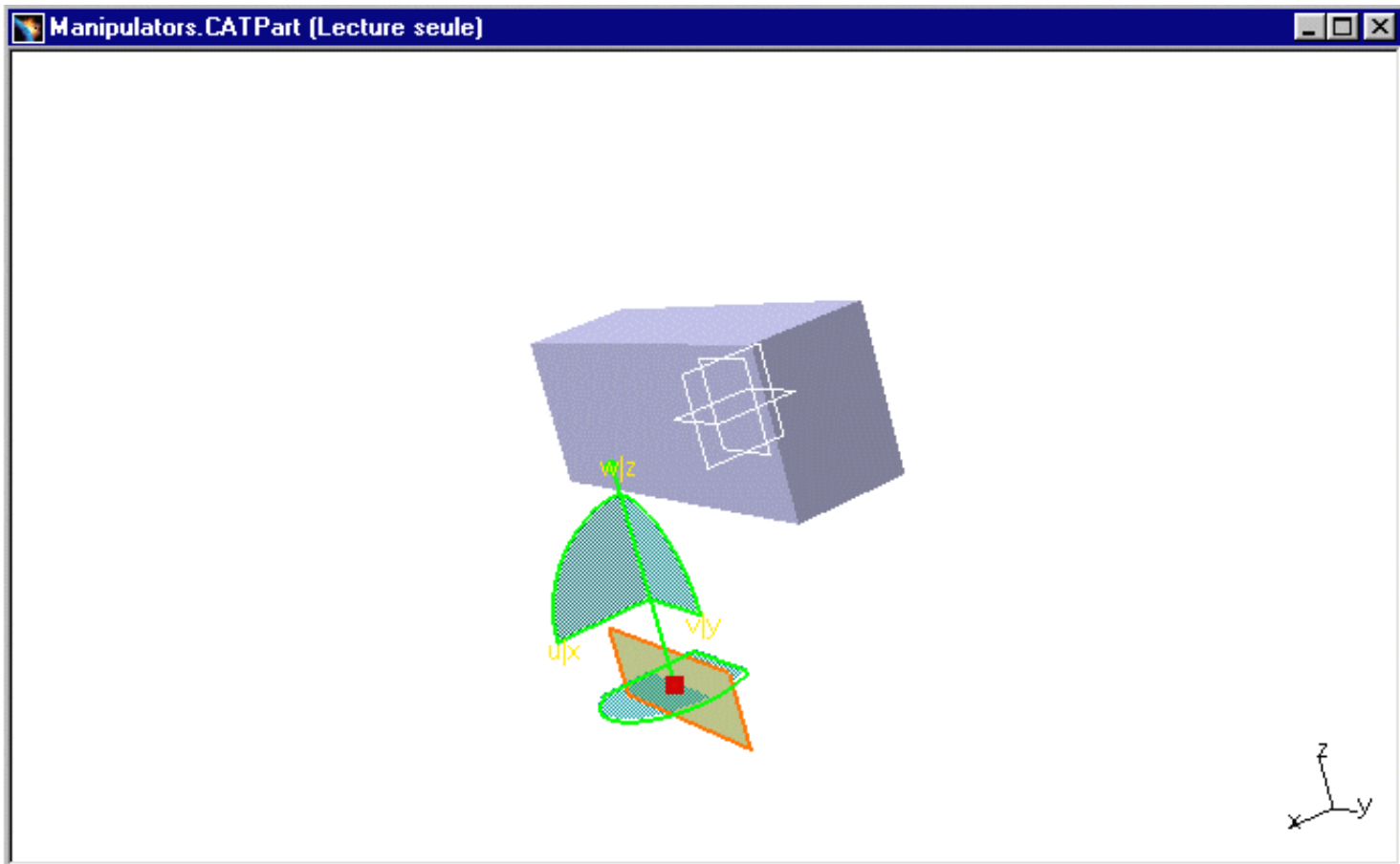


1. Pointez la boussole et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel.

2. Sélectionnez la commande Positionnement automatique sur l'objet sélectionné.

3. Sélectionnez un objet.

Dans notre exemple, sélectionnez la surface plane :



La boussole est alignée automatiquement sur les seuls objets non soumis à des contraintes et reconnus par la boussole. La boussole conserve son positionnement courant. Tant que la commande Positionnement automatique sur l'objet sélectionné demeure activée, la boussole est automatiquement alignée.



Verrouillage de l'orientation courante de la boussole



Dans cette tâche, vous apprendrez à verrouiller l'orientation courante de la boussole.



Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.

Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).



1. Pointez la boussole et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel.

2. Sélectionnez la commande Orientation courante fixée.

3. Faites glisser la boussole.

Notez que lorsque vous faites glisser la boussole sur les objets, le symbole de la boussole conserve son orientation. Par exemple, si l'orientation courante est l'orientation par défaut, le symbole garde l'aspect suivant lors de l'opération de Glisser-déplacer :



Lorsque vous déposez la boussole sur un objet, cette orientation demeure inchangée.

4. Pour réorienter la boussole, sélectionnez de nouveau la commande Orientation courante fixée.



Verrouillage de l'orientation parallèle à l'écran de la base



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir une contrainte de parallélisme entre la base et le plan de l'écran.

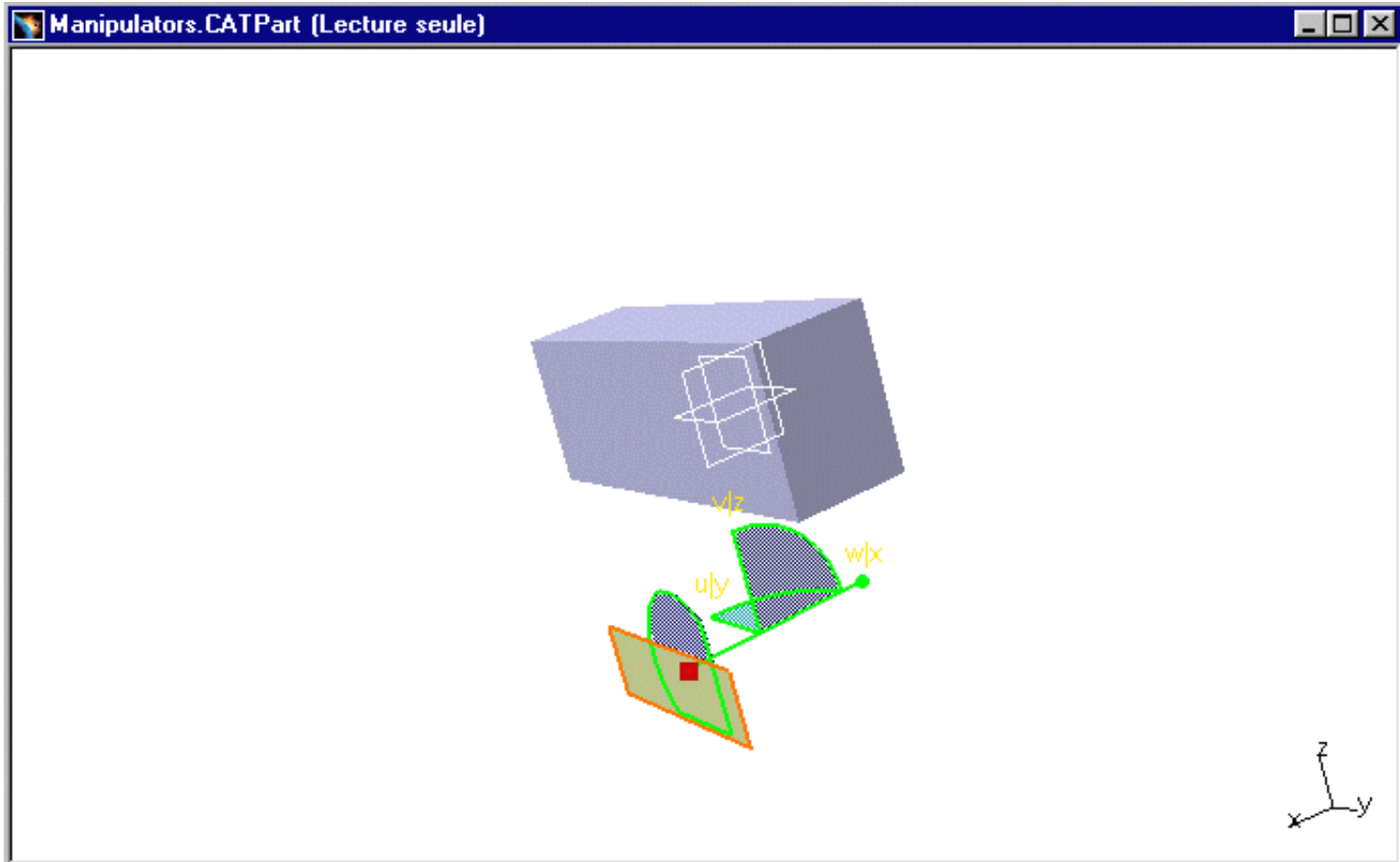


Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.

Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).



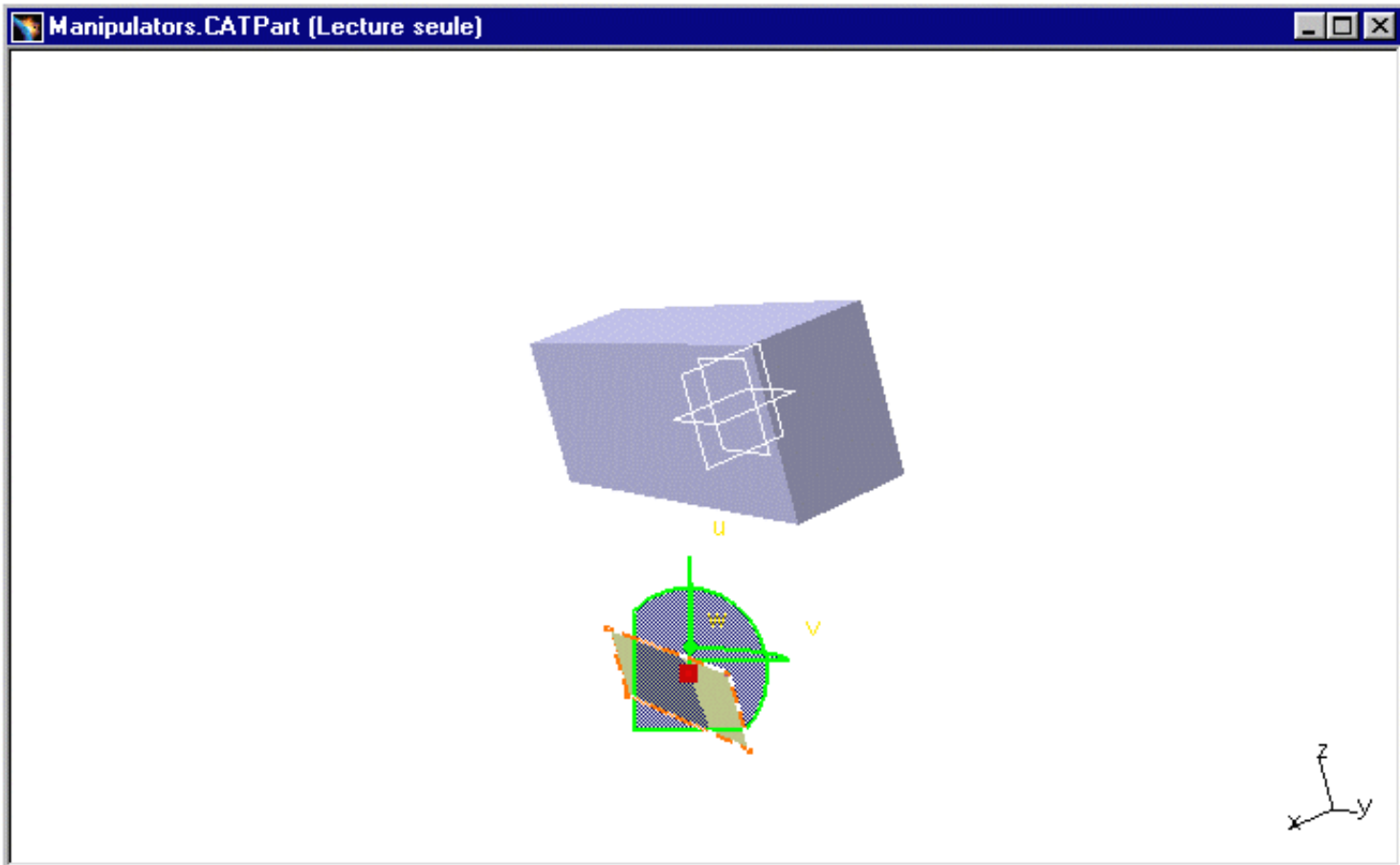
1. Dans notre exemple, faites glisser la boussole pour la déplacer sur la surface plane, comme illustré ci-dessous :



2. Pointez la boussole et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel.

3. Sélectionnez la commande Orientation de l'écran fixée.

Cela contraint le parallélisme de la base avec l'écran. Cette commande fonctionne même en cas de modification des points de vue au sein du document. La boussole est maintenant orientée comme illustré ci-dessous :



4. Manipulez la surface plane à votre gré.

Lors de la manipulation de l'écran, la base demeure parallèle à l'écran.



Permutation de la base



Dans cette tâche, vous apprendrez à permuter la base avec une base différente (XZ ou YZ).



Cette commande n'est d'aucune utilité si vous n'utilisez que la commande Sélection. La base n'est utile que lors du travail avec des commandes d'application utilisant des manipulateurs requérant eux-mêmes des plans de travail, pour créer par exemple des surfaces planes ou modifier des points de contrôle à l'aide de FreeStyle Shaper.



Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.

Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).



1. Activez l'atelier FreeStyle Shaper.

2. Sélectionnez la surface plane.

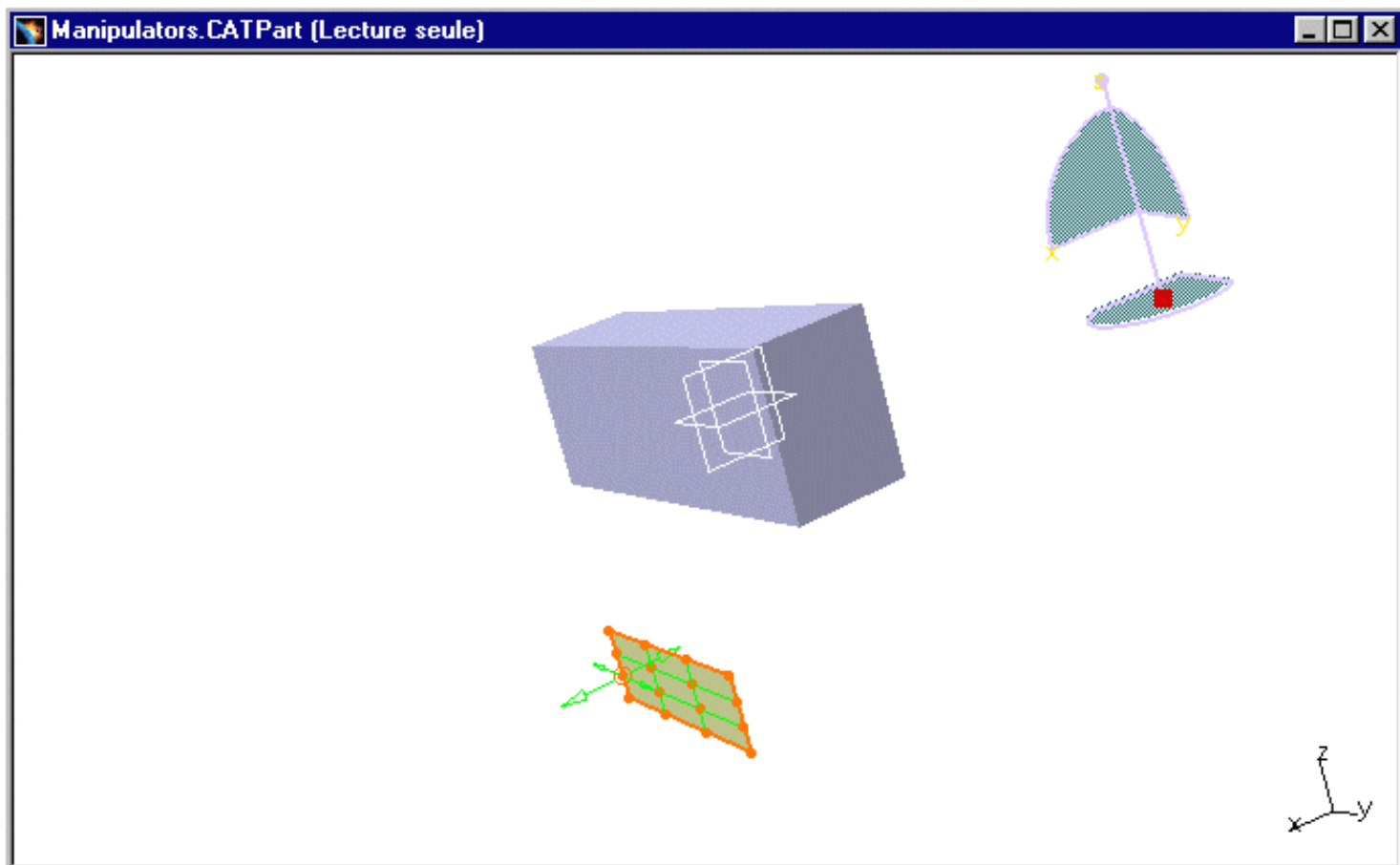
3. Cliquez sur l'icône Points de contrôle



Des points de contrôle apparaissent sur la surface et la boîte de dialogue Points de contrôle s'affiche.

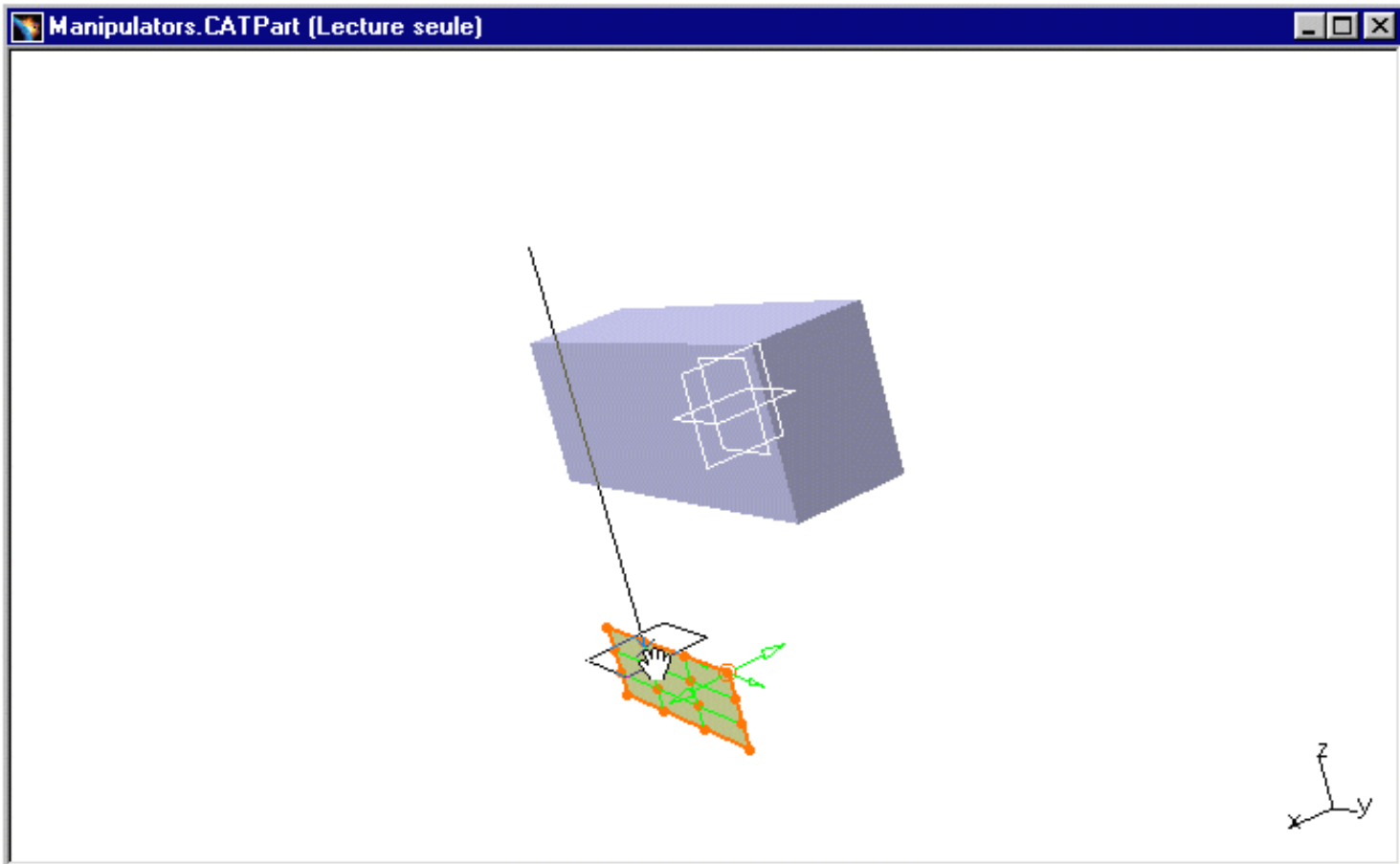
4. Pointez un point de contrôle sur la surface.

Des manipulateurs apparaissent :

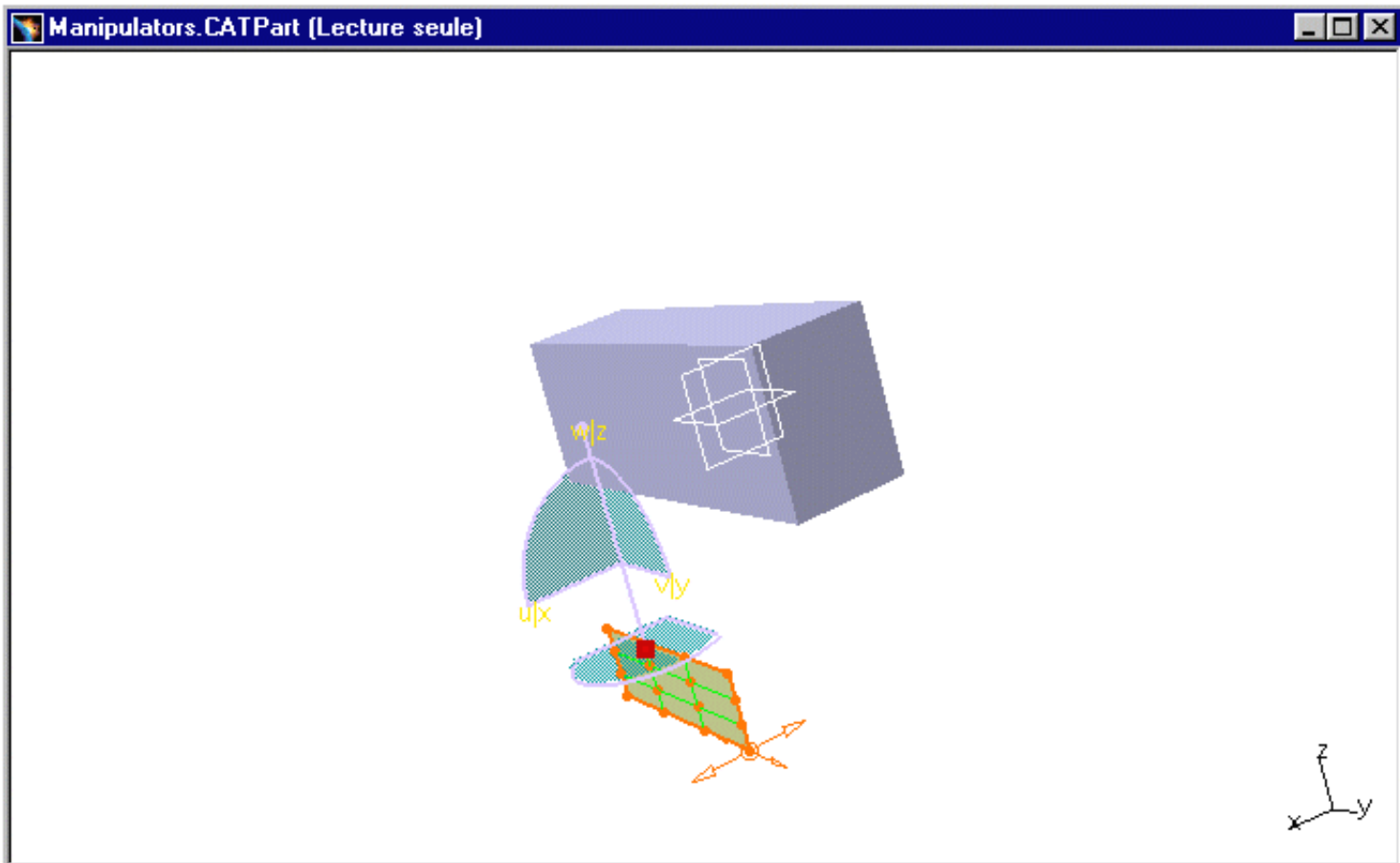


Notez que les manipulateurs sont orientés par défaut dans le même plan que la base de la boussole, à savoir le plan XY.

5. Faites glisser la boussole sur le carreau et alignez-la dans la direction suivante :



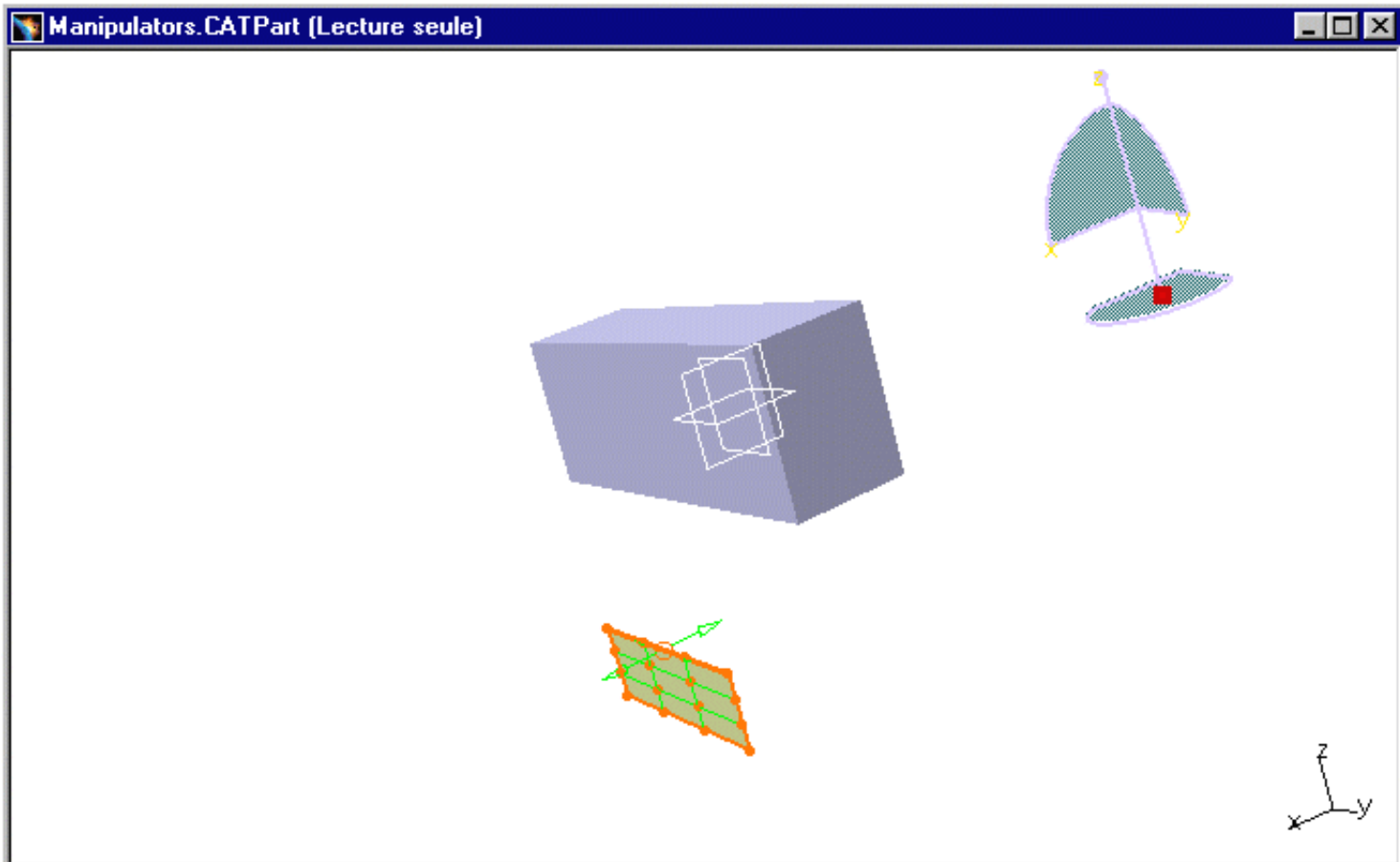
6. Déposez la boussole sur la surface comme indiqué ci-dessous :



L'orientation de la surface a été détectée par la boussole.

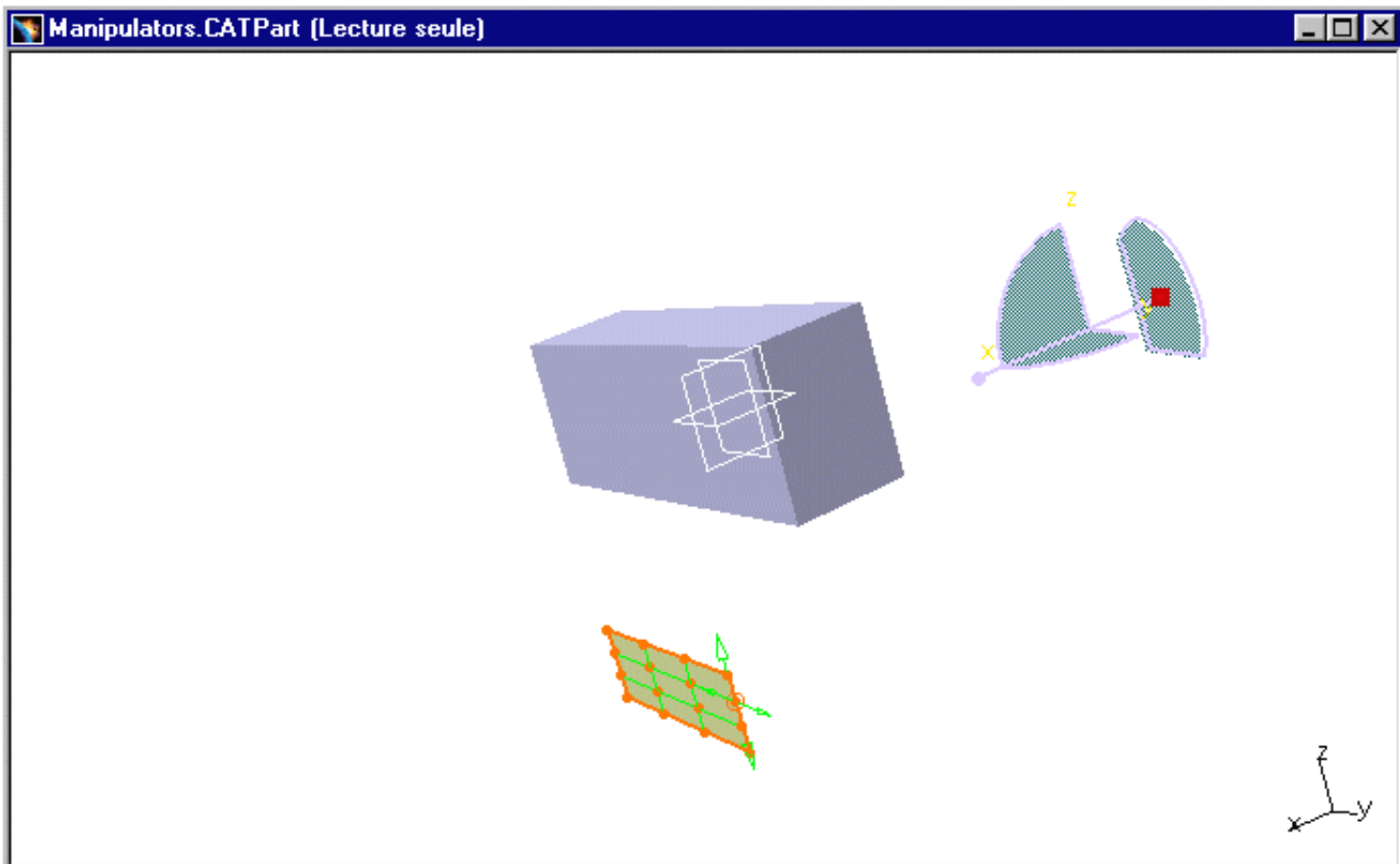
7. Faites glisser la boussole hors de la surface et déposez-la dans un emplacement vide (sans objet).

La boussole conserve la même orientation :



8. Pointez la boussole et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel.
9. Sélectionnez la commande Permuter la base et le plan YZ.

Cela signifie que vous désirez orienter les manipulateurs dans le plan YZ de la boussole. Les manipulateurs sont maintenant situés dans le plan YZ :





Ne vous troublez pas du fait que les axes de la boussole restent les mêmes : la boussole est réorientée afin de permuter la base et le plan YZ, même si les axes sur la boussole continuent d'indiquer que la base est toujours le plan XY.



Permutation de la base avec le plan le plus visible lors de la manipulation des points de vue



Dans cette tâche, vous apprendrez à permuter la base avec le plan le plus visible lors de la manipulation des points de vue.



Cette commande n'est d'aucune utilité si vous n'utilisez que la commande Sélection. La base n'est utile que lors du travail avec des commandes d'application utilisant des manipulateurs requérant eux-mêmes des plans de travail, pour créer par exemple des surfaces planes ou modifier des points de contrôle à l'aide de FreeStyle Shaper.



Pour suivre ce scénario, vous devez avoir accès à une configuration CATIA - P2 FreeStyle Shaper.

Ouvrez le document [Manipulators.CATProduct](#).



1. Activez l'atelier FreeStyle Shaper.

2. Sélectionnez la surface plane.

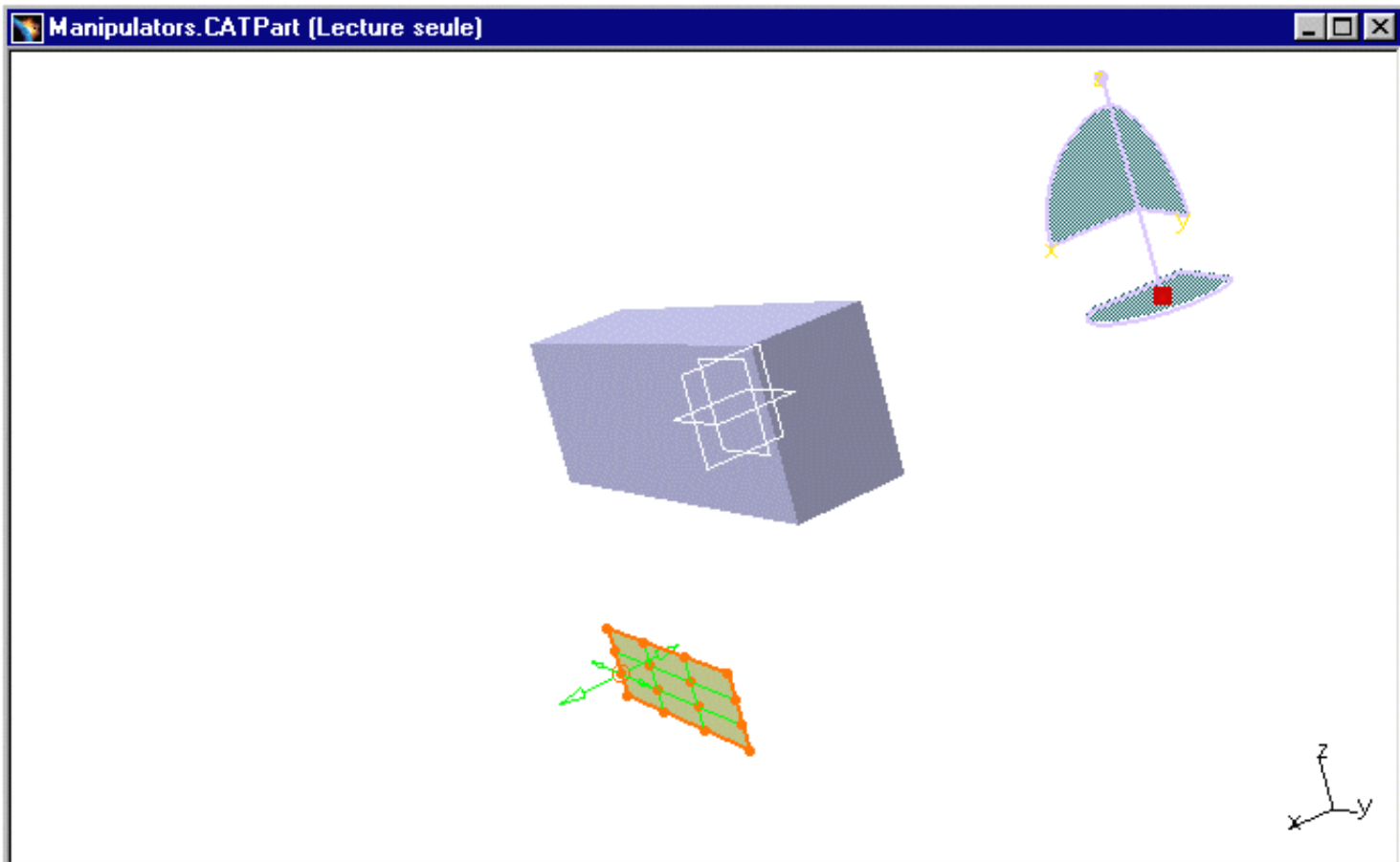
3. Cliquez sur l'icône Points de contrôle



Des points de contrôle apparaissent sur la surface et la boîte de dialogue Points de contrôle s'affiche.

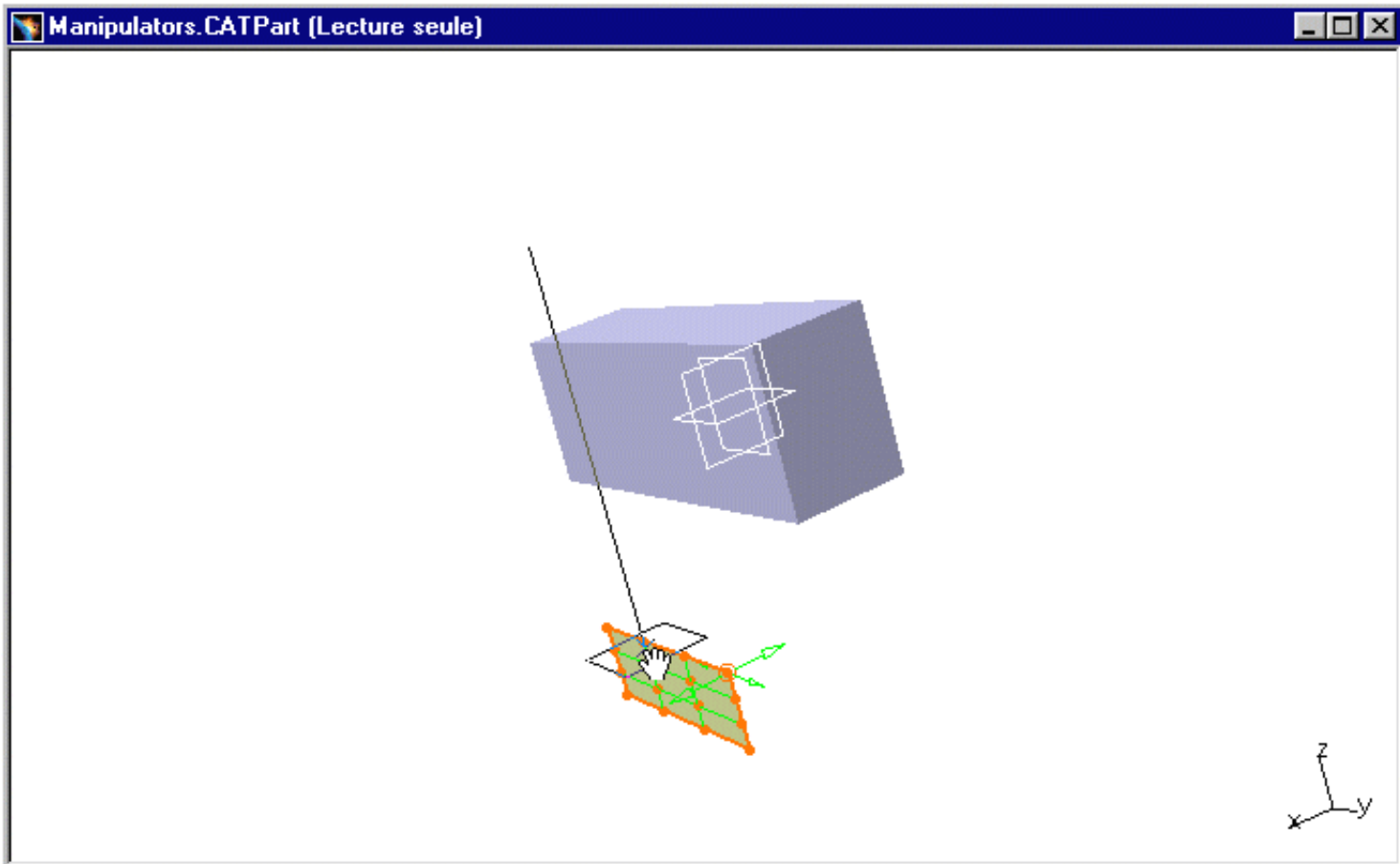
4. Pointez un point de contrôle sur la surface.

Des manipulateurs apparaissent :

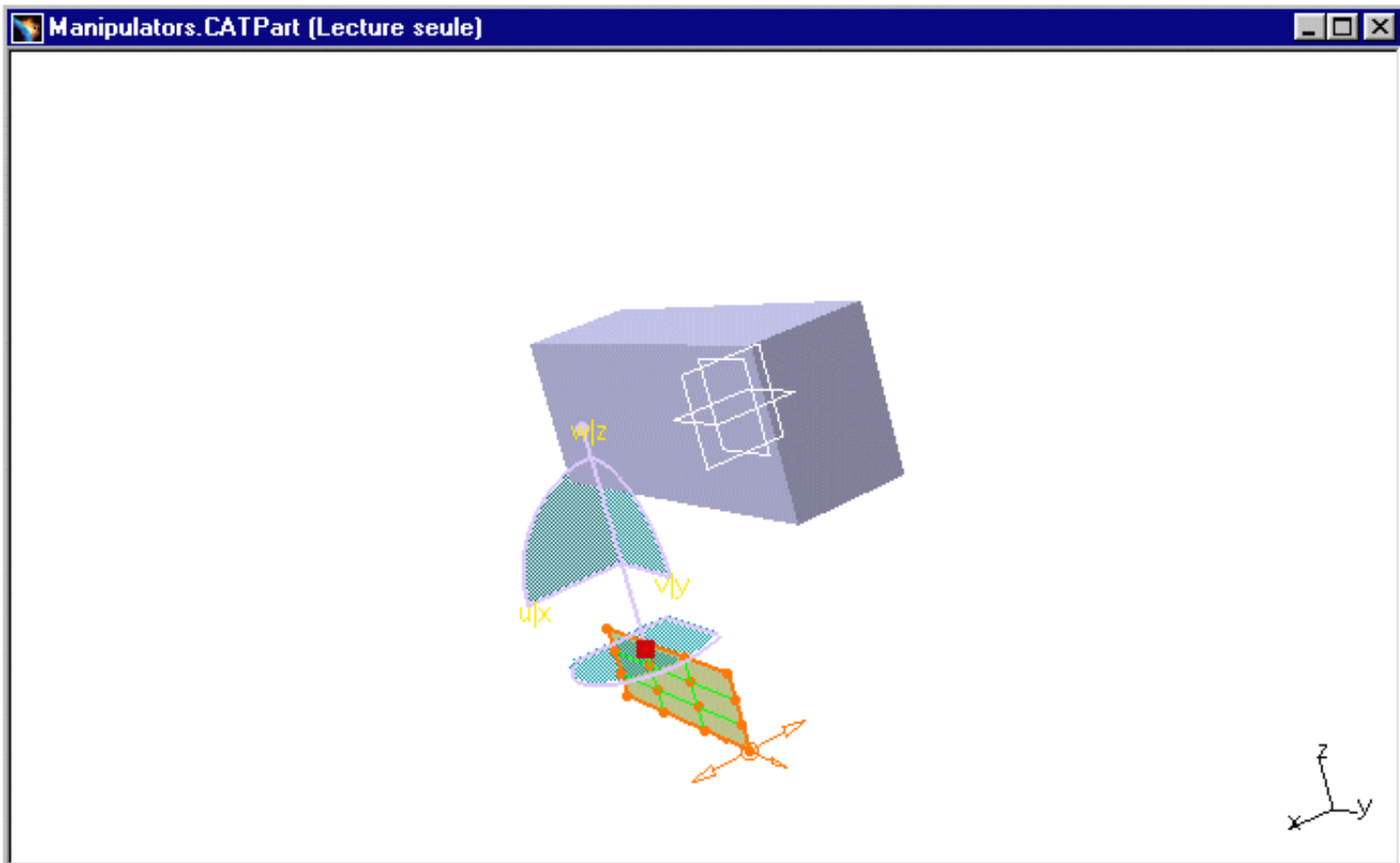


Notez que les manipulateurs sont orientés par défaut dans le même plan que la base de la boussole, à savoir le plan XY.

5. Faites glisser la boussole sur le carreau et alignez-la dans la direction suivante :



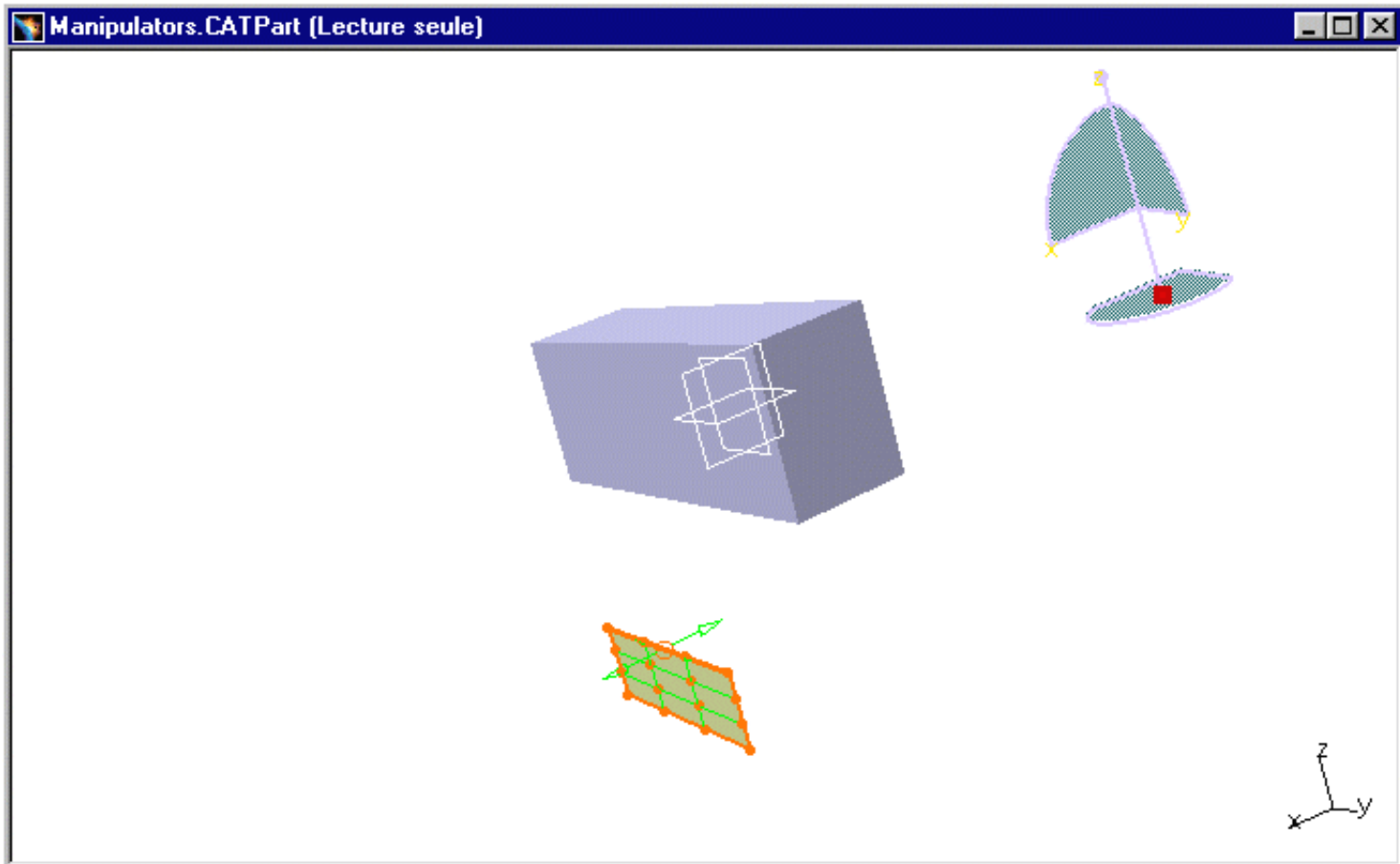
6. Déposez la boussole sur la surface comme indiqué ci-dessous :



L'orientation de la surface a été détectée par la boussole. Notez que les manipulateurs sont orientés par défaut dans le même plan que la base de la boussole.

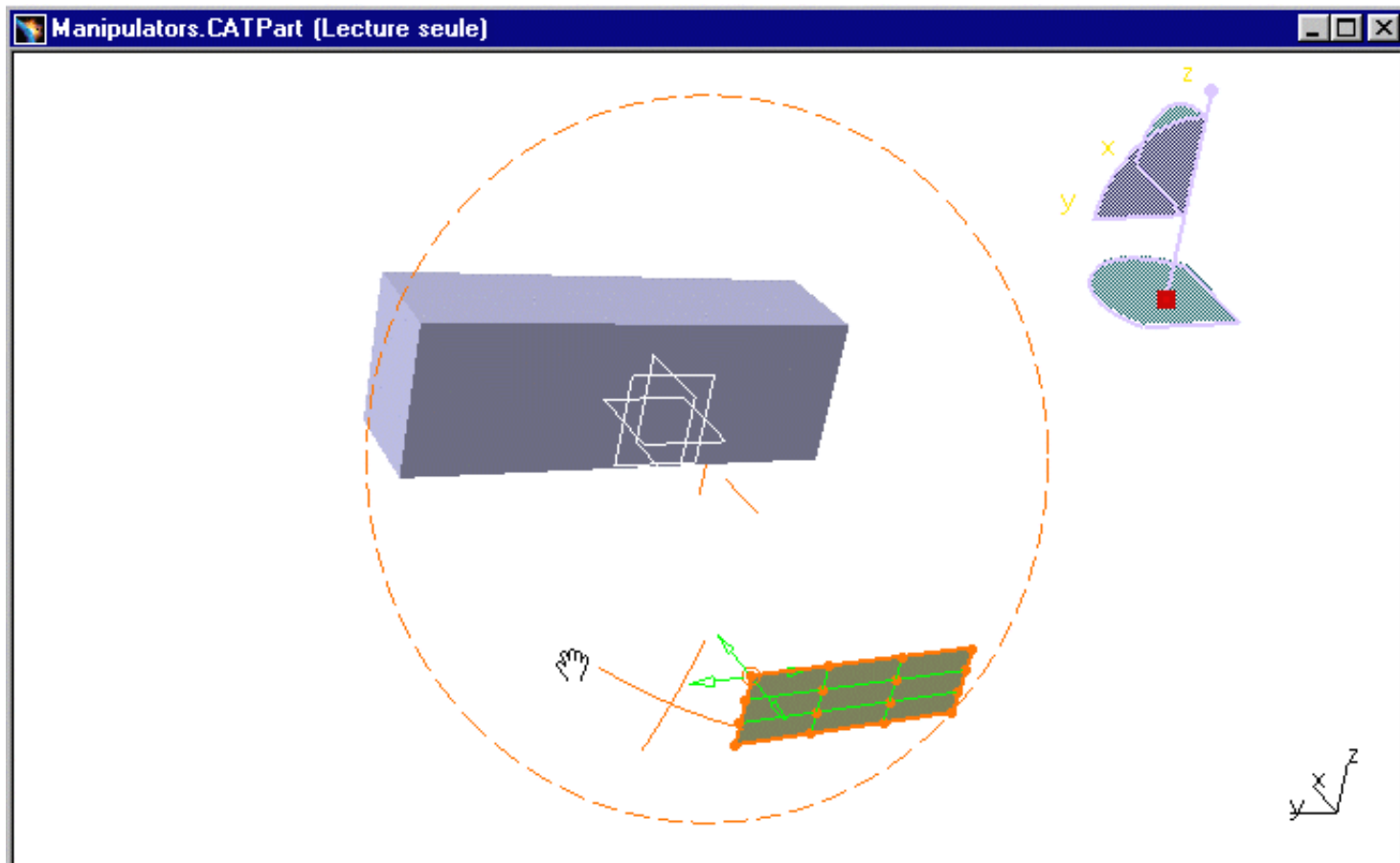
7. Faites glisser la boussole hors de la surface et déposez-la dans un emplacement vide (sans objet).

La boussole conserve la même orientation :



8. Manipulez le point de vue en lui appliquant par exemple une rotation.

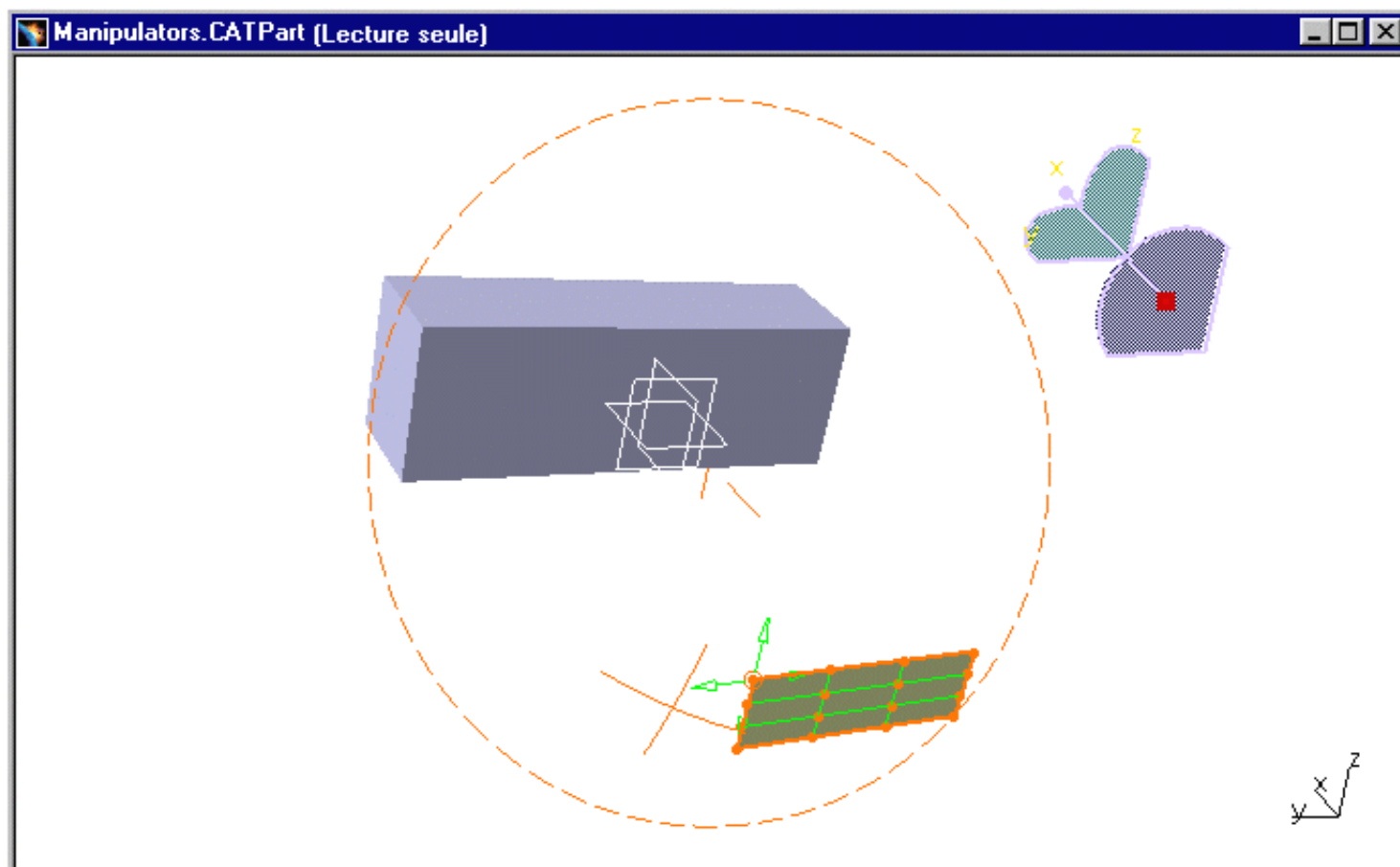
La rotation du point de vue entraînant la rotation de la boussole, il se peut que la base soit moins visible. Lorsque vous travaillez avec des commandes utilisant des manipulateurs qui requièrent eux-mêmes des plans de travail, le manque de visibilité de la base peut s'avérer problématique :



9. Pointez la boussole et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel.

10. Sélectionnez la commande Base permutée avec le plan le plus vu.

Cette fois, le plan privilégié devient le plan le plus visible : la boussole et les manipulateurs sont réorientés en conséquence.



11. Poursuivez la rotation.

Lors de la rotation, vous pouvez constater que la base se déplace et que la boussole est réorientée afin que la première demeure bien visible en permanence. A chaque rotation, les manipulateurs sont également repositionnés dans la nouvelle base.

Cette fonction est utile pour les commandes de création et de modification.



Glisser-déplacer des icônes et des objets

[Glisser et déplacer des icônes sur des objets](#)

[Glisser et déplacer des objets sur d'autres objets](#)




Glisser-déplacer des icônes sur des objets




Dans cette tâche, vous apprendrez à faire glisser des icônes et à les déposer sur des objets pour exécuter des commandes. Cette méthode est plus rapide que la sélection de commandes ou d'icônes.

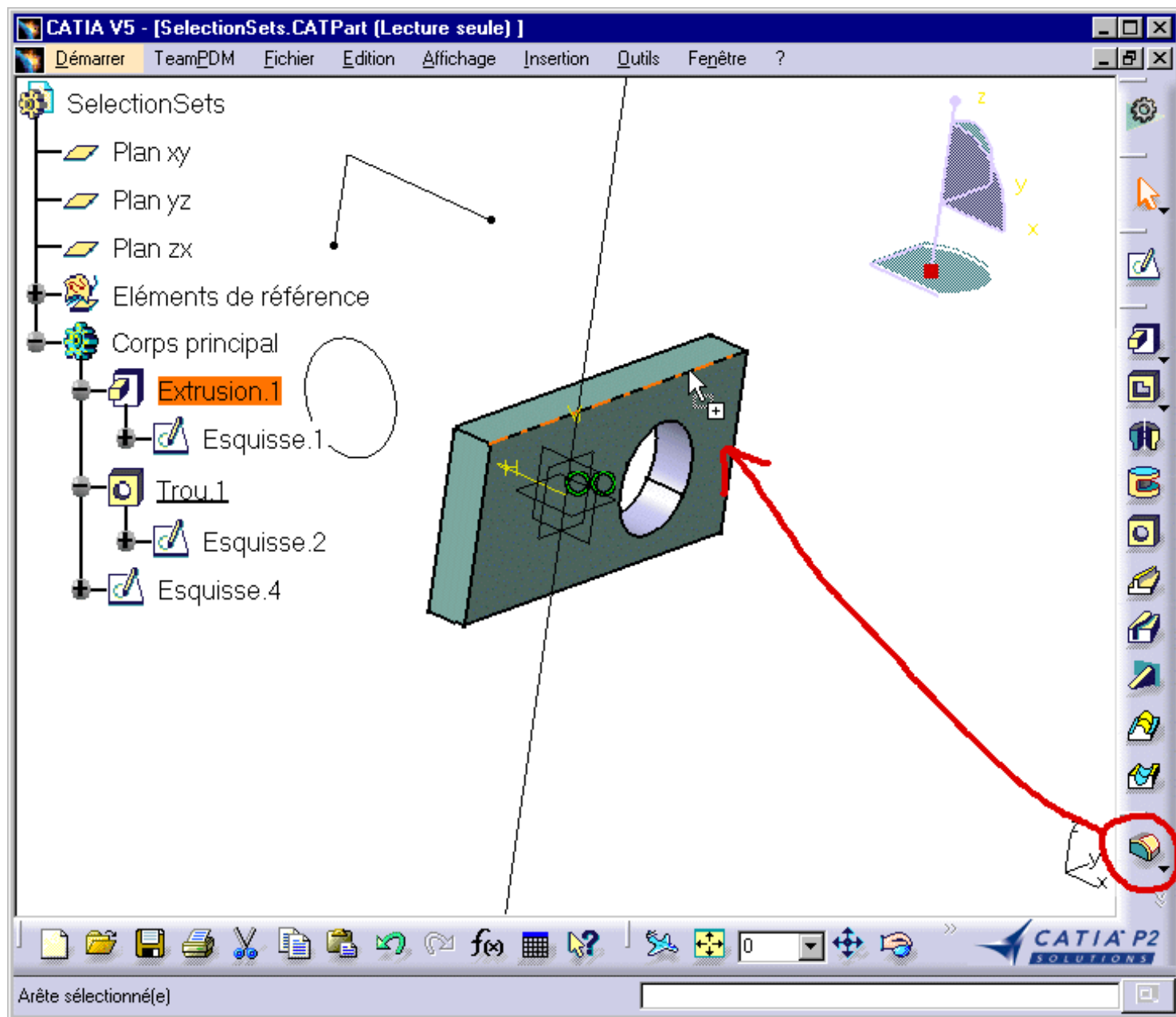
Ouvrez le document [SelectionSets.CATProduct](#)



1. Cliquez sur l'icône Sélection  pour passer en mode sélection, si celui-ci n'est pas déjà activé.

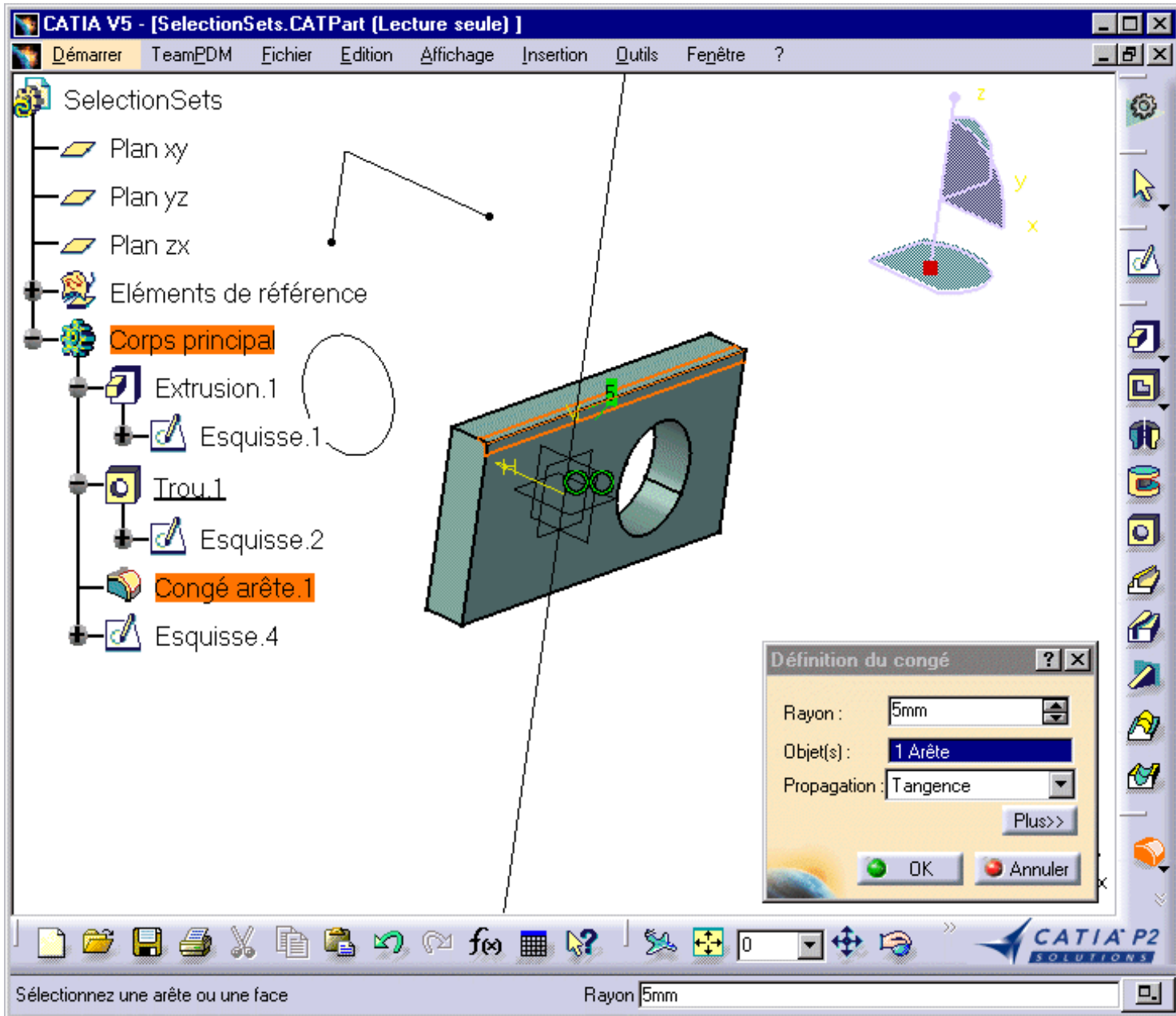
2. Faites glisser l'icône Congé d'arête de la barre d'outils sur une face de l'extrusion.

Dès que vous pointez la face de l'extrusion, celle-ci est mise en évidence et le pointeur prend la forme suivante : 



3. Relâchez le bouton de la souris.

La boîte de dialogue de définition du congé d'arête s'affiche et vous pouvez dès lors créer le congé :



La méthode du Glisser-déplacer pour l'exécution des commandes n'est pas disponible dans tous les environnements. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation relative à votre atelier.




Glisser-déplacer des objets sur d'autres objets



Dans cette tâche, vous apprendrez à faire glisser des objets et à les déposer sur d'autres objets, ce qui permet de les copier rapidement.

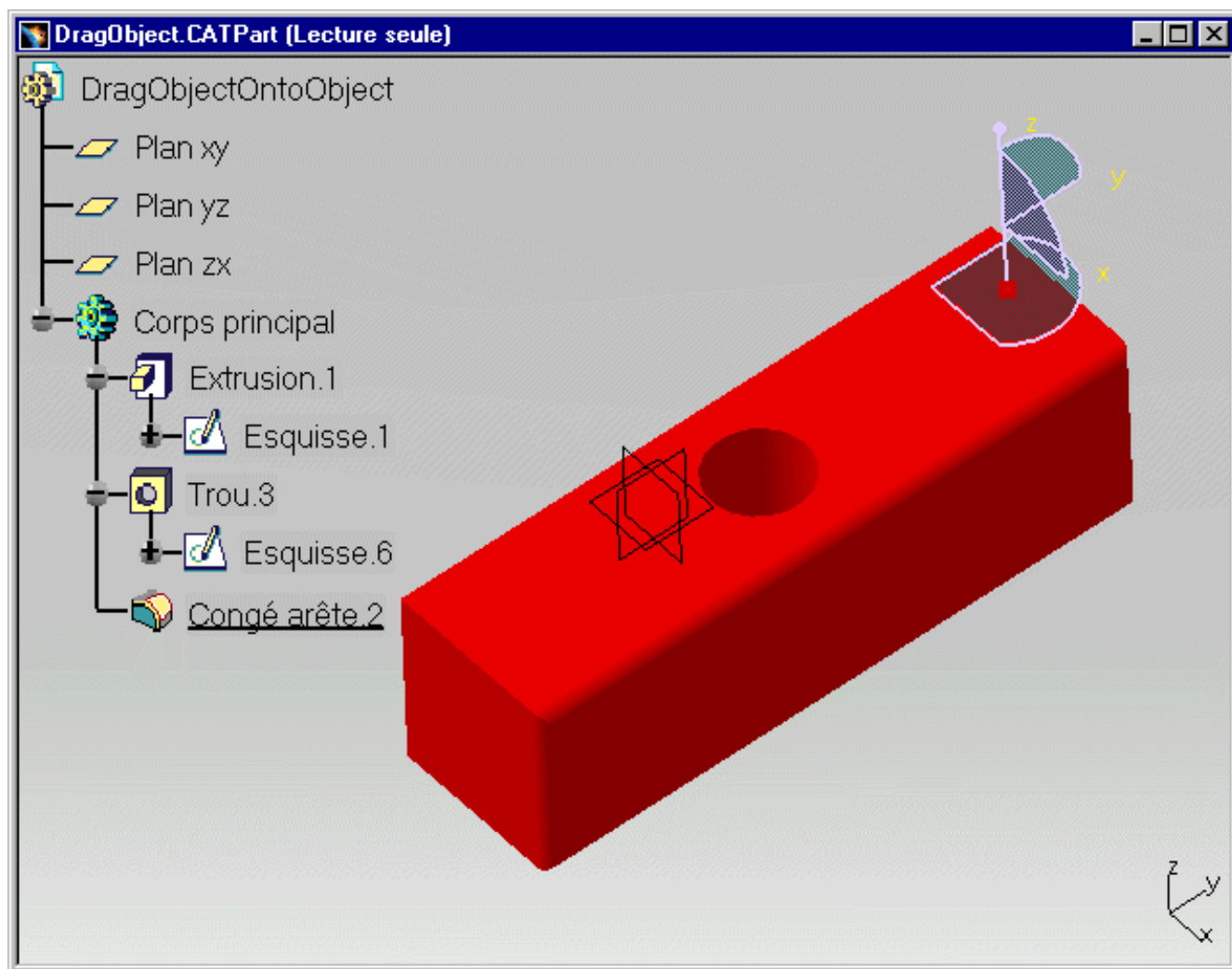
Ouvrez le document [DragObject.CATProduct](#)



1. Cliquez sur l'icône Sélection  pour passer en mode sélection, si celui-ci n'est pas déjà activé.

Sélectionnez un congé et copiez-le à un autre endroit sur la même pièce.

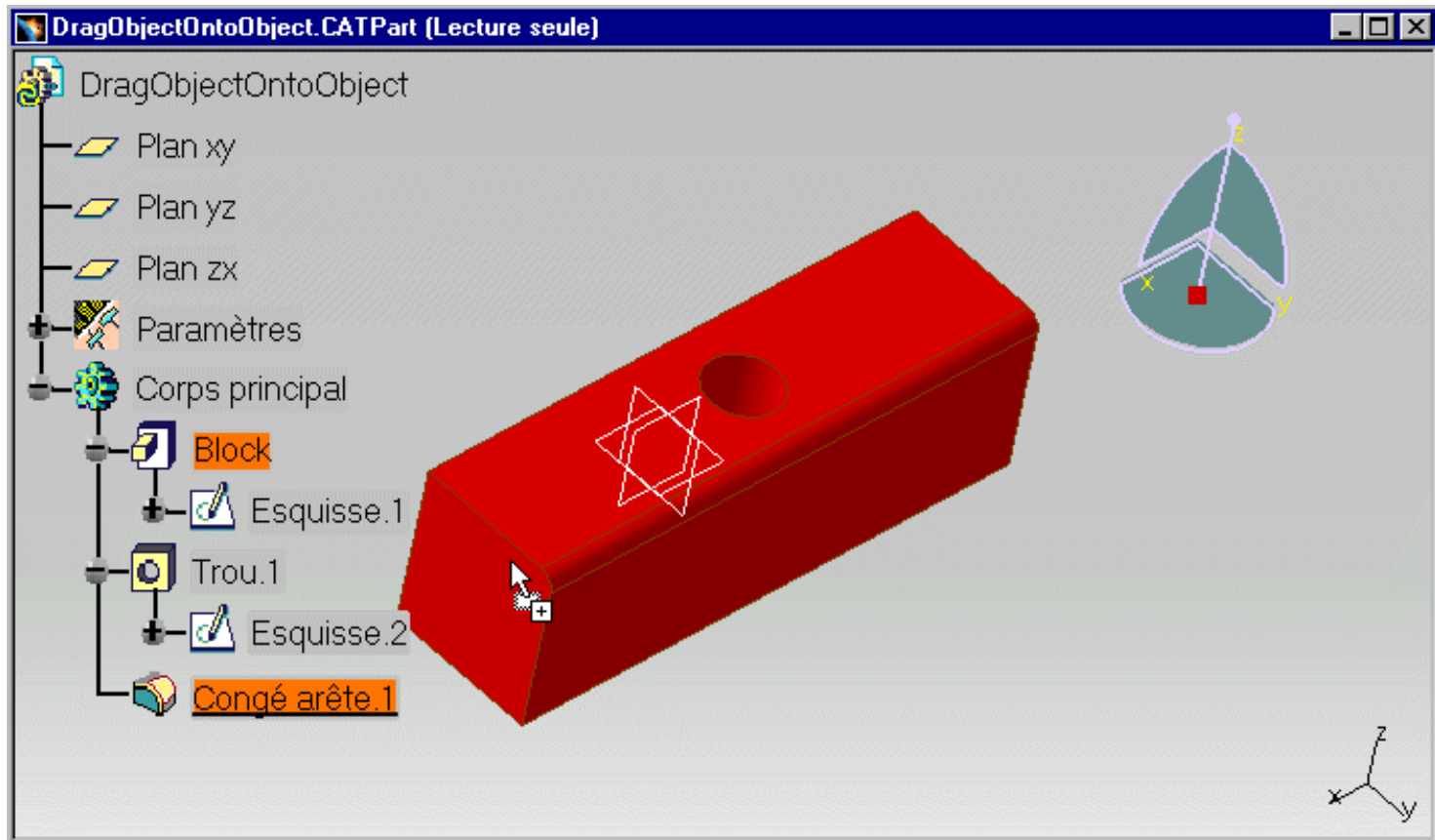
2. Pointez sur le congé à copier afin de le mettre en évidence.



3. Appuyez sur la touche CTRL et maintenez-la enfoncée tout en faisant glisser le congé sur une autre arête de la pièce.

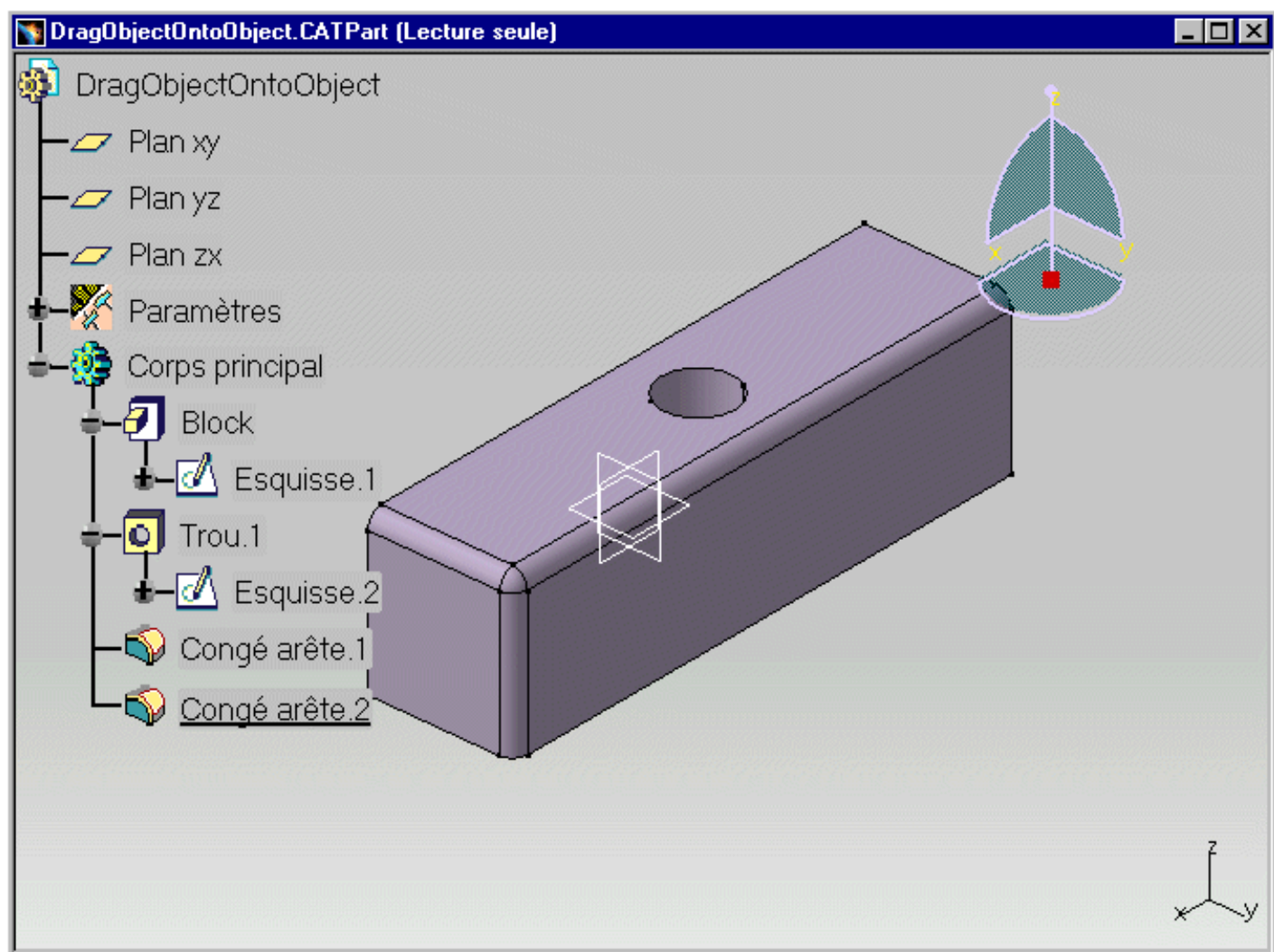
Dès que vous pointez la face de l'extrusion, celle-ci est mise en évidence et le pointeur prend la forme suivante :





4. Relâchez la touche CTRL et le bouton de la souris.

Le congé est copié sur l'arête sélectionnée.






Vous pouvez également déplacer le congé au lieu de le copier. Pour cela, il vous suffit de le faire glisser jusqu'au



nouvel emplacement. Lorsque vous faites glisser le congé, le symbole suivant apparaît :

Dans certains cas, un objet peut être copié sans que vous ayez maintenu la touche CTRL enfoncée avant de le faire glisser, alors que vous pensiez qu'il serait déplacé. Dans ce cas, vous serez informé qu'une copie est en



cours d'exécution (et non un déplacement) par l'apparition du symbole . Ceci se produit notamment lorsque vous tentez de déplacer un objet créé dans un contexte (dans un atelier donné) sur un objet créé dans un autre atelier. A l'intérieur de la même fenêtre de document, le déplacement n'est autorisé que si l'objet sur lequel vous voulez en déposer un autre peut être modifié dans le contexte (atelier) courant. Par exemple, vous ne pouvez pas faire glisser une pièce sur une ligne dans une esquisse car la pièce et l'esquisse ont été créées dans des ateliers différents.



La méthode du Glisser-déplacer pour l'exécution des commandes n'est pas disponible dans tous les environnements. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation relative à votre atelier.



Impression des documents

[A propos de l' impression, de la capture d' images et de l' album](#)

[Impression directe d'un document sans personnalisation des options d'impression](#)

[Aperçu des documents avant impression](#)

[Personnalisation des options d' impression avant l' impression des documents](#)

[Impression dans un fichier](#)

[Impression sous UNIX](#)



A propos de l'impression, de la capture d'images et de l'album



Un certain nombre de fonctions identiques sont disponibles dans différentes parties du logiciel :

- Vous pouvez imprimer des documents, capturer et imprimer des images directement à partir de la barre d'outils Capture ou imprimer des images à partir de l'album.
- Vous pouvez prévisualiser des documents avant de les imprimer ou prévisualiser des images dans l'album.
- Vous pouvez enregistrer des images sous d'autres formats à l'aide de la barre d'outils Capture ou de l'album.
- Vous pouvez copier des images dans le Presse-papiers à l'aide de la barre d'outils Capture ou de l'album.

Le fait que ces fonctions soient partagées facilite l'utilisation simultanée des fonctions d'impression, de capture et d'album.

Pour plus d'informations sur la capture d'images et l'utilisation de l'album, consultez la section ["Capture et gestion d'images dans l'album"](#).



Impression directe d'un document sans personnalisation des options d'impression



Dans cette tâche, vous apprendrez à imprimer rapidement un document sur l'imprimante par défaut à l'aide des paramètres d'impression par défaut.



Vous ne pouvez imprimer un document que si une imprimante par défaut a été configurée. Sous Windows, vous imprimez sur l'imprimante par défaut déclarée par votre administrateur système Windows. En revanche, sous UNIX, vous ne pouvez imprimer qu'après avoir configuré une imprimante, en suivant la procédure décrite dans la section ["Configuration des imprimantes sous UNIX"](#).



1. Une fois le document ouvert, sélectionnez l'icône Impression directe .

Le document courant est envoyé vers l'imprimante par défaut qui utilise les options d'impression par défaut.



Aperçu des documents avant impression



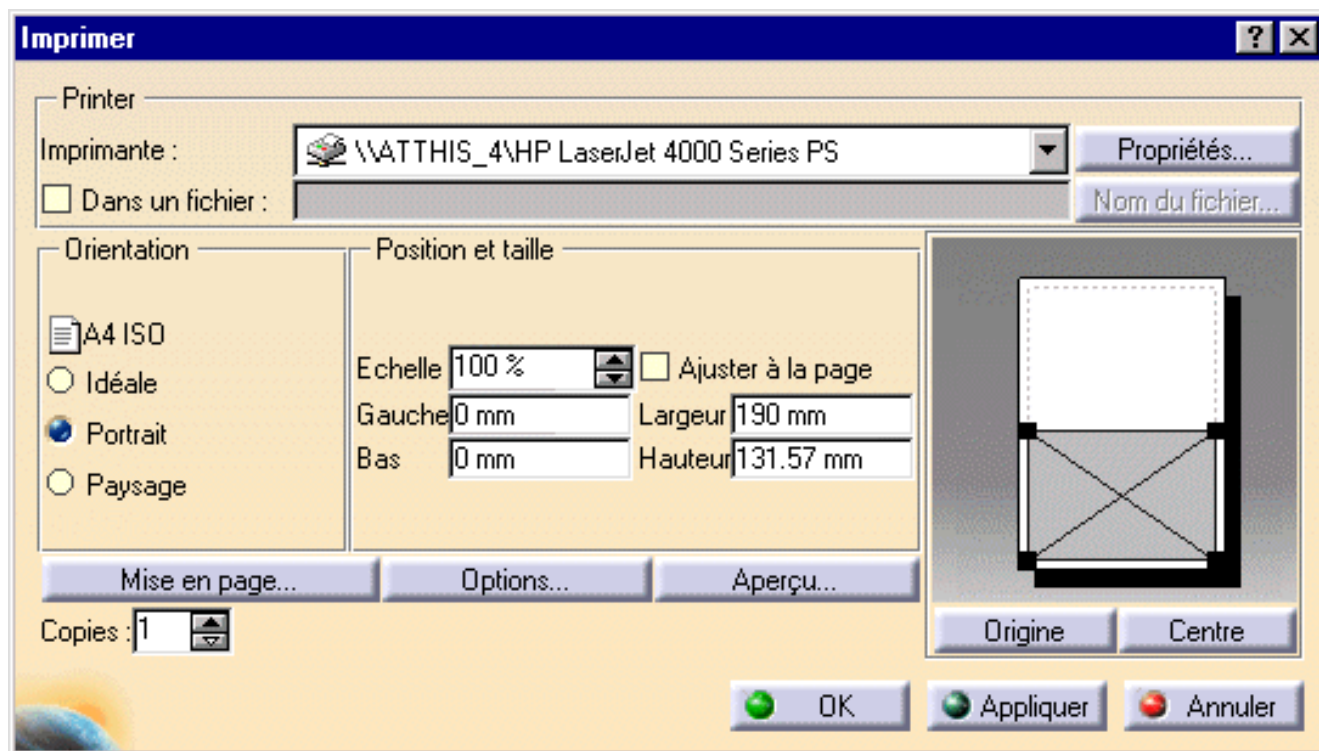
Dans cette tâche, vous apprendrez à obtenir un aperçu des documents avant de les imprimer.



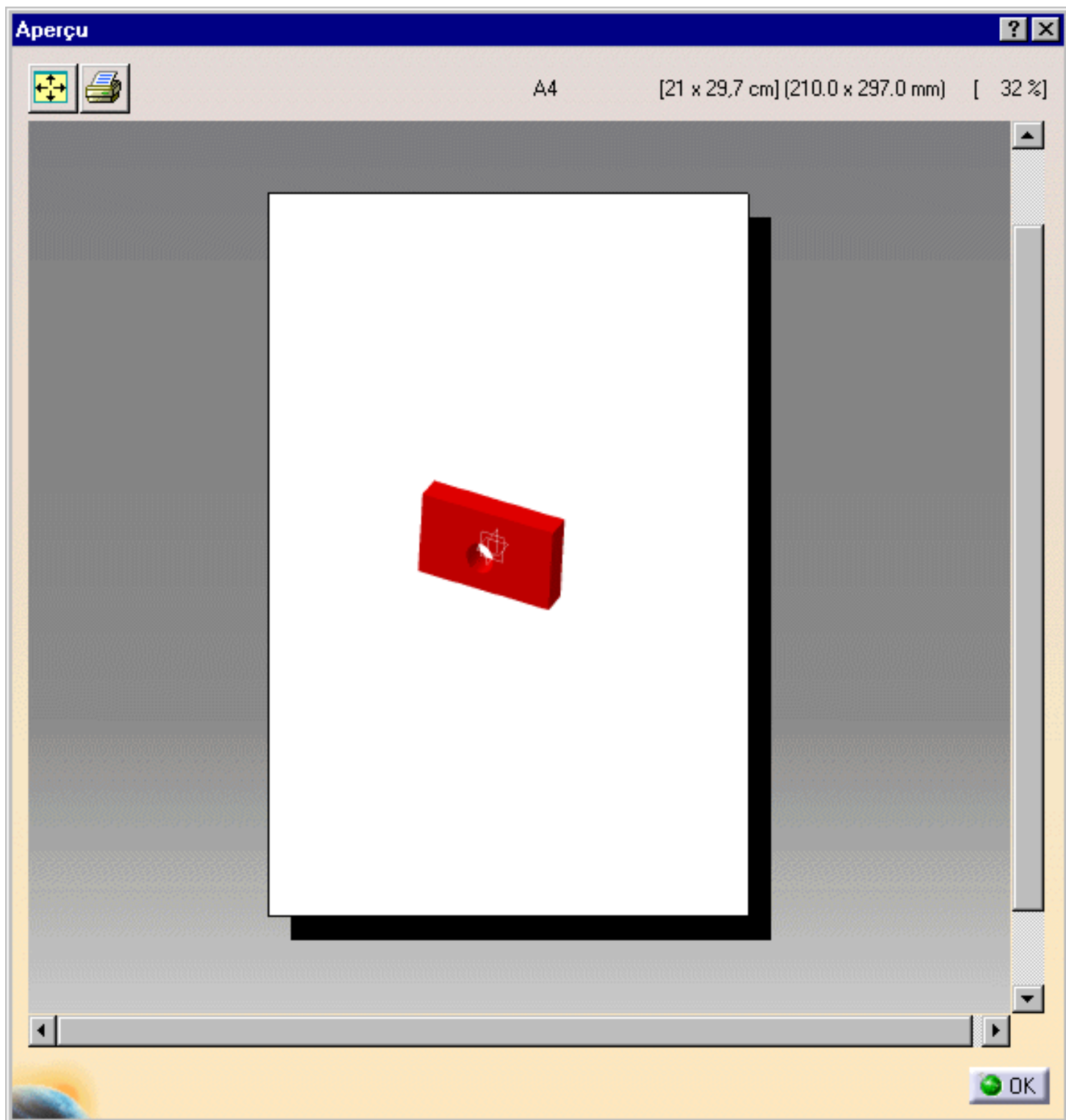
Ouvrez le document [Print.CATProduct](#)





1. Sélectionnez la commande Fichier->Imprimer pour afficher la boîte de dialogue d'impression.



2. Sélectionnez l'option Aperçu pour afficher la fenêtre d'aperçu :



Vous pouvez également utiliser l'icône Centrer tout  et les commandes de zoom de la fenêtre d'aperçu, ou bien sélectionner l'icône Imprimer directement . Vous pouvez également prévisualiser le document à l'échelle à l'aide du zoom.

Pour utiliser le zoom, placez le pointeur dans la fenêtre d'aperçu, cliquez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé, puis cliquez sur le bouton gauche et faites glisser la souris (en maintenant toujours le bouton médian enfoncé). Faites un zoom avant ou arrière pour augmenter ou réduire la taille du document. Pendant le zoom, l'échelle du document est affichée en pourcentage en haut et à droite de l'écran. A titre d'exemple, si vous souhaitez afficher le document à l'échelle, appliquez le zoom jusqu'à atteindre la valeur 100 %.



La fenêtre d'aperçu est également disponible pour prévisualiser des images :

- via l'icône Impression accessible par la commande Outils->Image->Capture
- via l'icône Aperçu accessible par la commande Outils->Image->Album.



Personnalisation des options d'impression avant l'impression des documents



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de la boîte de dialogue Impression et à imprimer vos documents.



Vous ne pouvez imprimer un document que si une imprimante par défaut a été configurée. Sous Windows, vous imprimez sur l'imprimante par défaut déclarée par votre administrateur système. En revanche, sous UNIX, vous ne pouvez imprimer un document que si une imprimante par défaut a été configurée à l'aide de la commande Fichier -> Configurer l'impression, suivant la procédure décrite dans la section "[Configuration des imprimantes sous UNIX](#)".

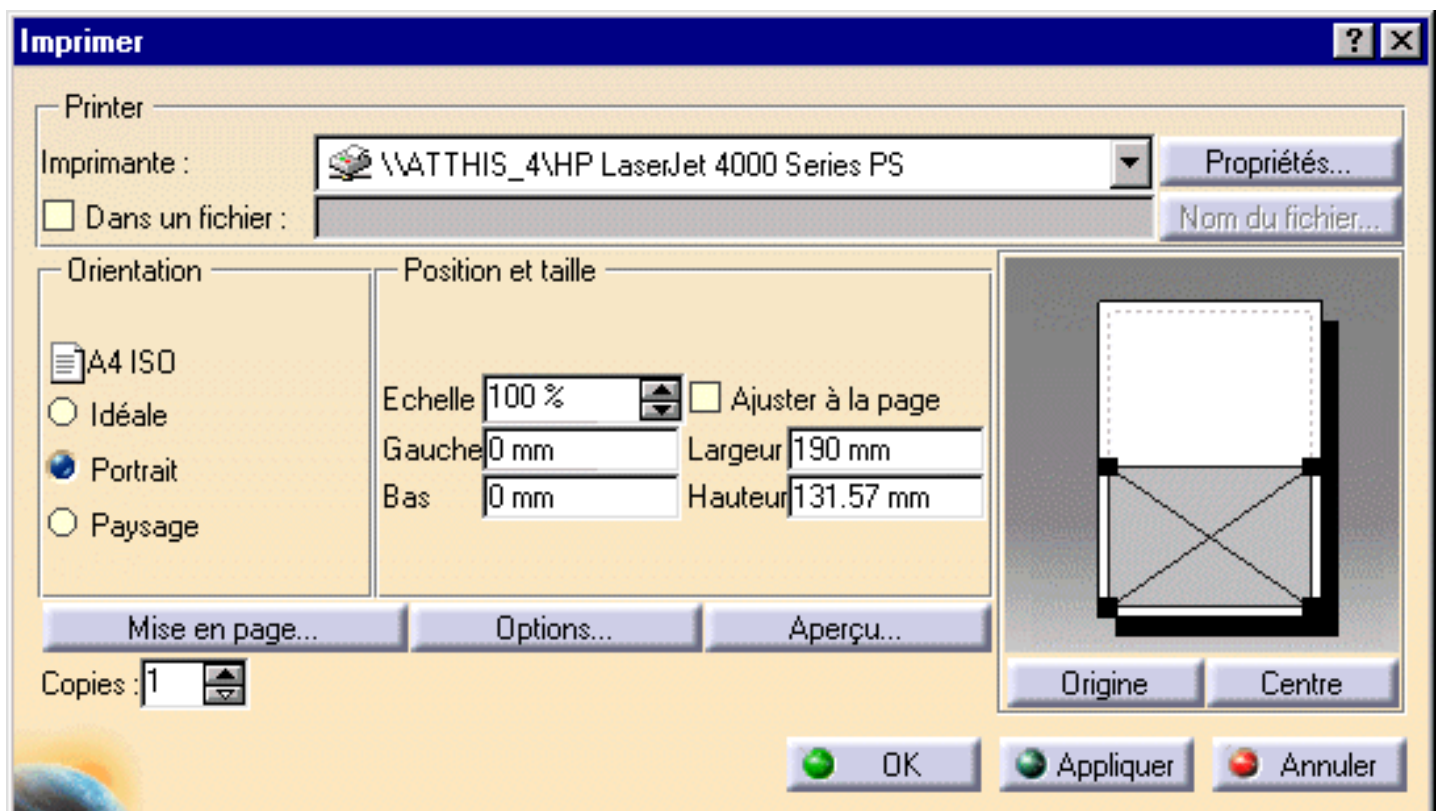


Ouvrez le document [Print.CATProduct](#).



1. Sélectionnez la commande Fichier->Imprimer pour afficher la boîte de dialogue Impression.

Le type d'imprimante que vous choisissez détermine les paramètres par défaut affichés dans la boîte de dialogue.



La fenêtre d'impression est également disponible via l'icône Impression accessible par les commandes Outils->Image->Capture et Outils->Image->Album.

La zone de droite est une zone d'aperçu dans laquelle s'affiche un rectangle ombré représentant la taille de l'image à imprimer selon le format de papier et les marges définis par défaut. La taille de l'image correspond à la taille réelle de la zone géométrique dans la fenêtre de votre document selon le format de papier sélectionné. Toute modification intervenant dans l'orientation de la page, la mise en page (format du papier, marges de la feuille), l'échelle et la position de l'image est instantanément répercutée dans cette zone.

Le redimensionnement de la fenêtre du document a pour effet de redimensionner l'image en conséquence. Vous pouvez également redimensionner l'image en faisant glisser les poignées (à l'aide du bouton gauche de la souris). La proportion entre la largeur et la hauteur de l'image est toujours conservée. Notez que ces poignées ne sont pas disponibles si l'option Ajuster à la page est activée (paramétrage par défaut).

2. Sélectionnez une imprimante ou cochez la case Imprimer dans un fichier, puis entrez le nom d'un fichier.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Impression dans un fichier"](#).

3. Définissez l'orientation de la page.

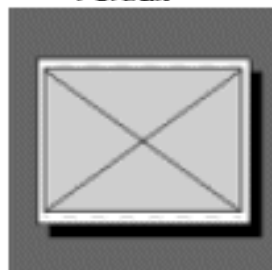
Pour mémoire, le système affiche la mise en page courante (format et taille de la page), telle que définie à l'aide de l'option Mise en page. Les paramètres d'orientation sont les suivants :

Portrait : oriente la page en portrait.



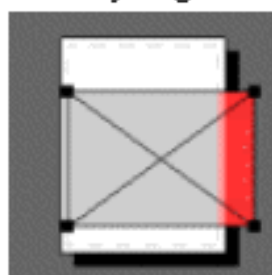
Portrait

Paysage : oriente la page en paysage.

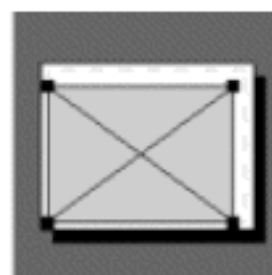


Paysage

Idéale : si vous redimensionnez l'image au-delà des marges de la page (en rouge sur l'image à droite), cette option conserve l'image à imprimer à sa taille initiale mais change automatiquement l'orientation de la page (telle qu'affichée dans la zone d'aperçu à droite dans la boîte de dialogue) pour ajuster l'image à la page.



Avant



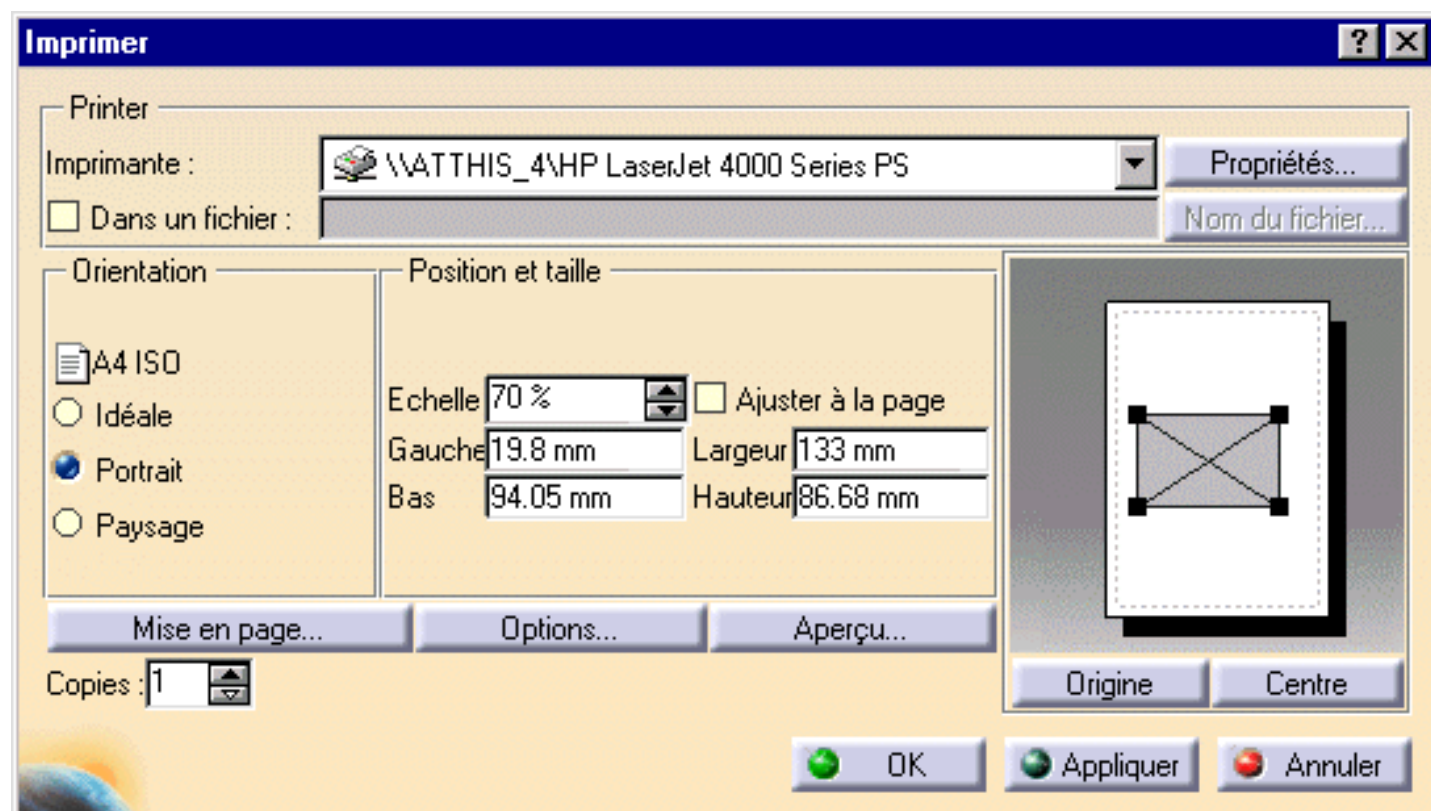
Après

4. Définissez la position et la taille de l'image à imprimer.

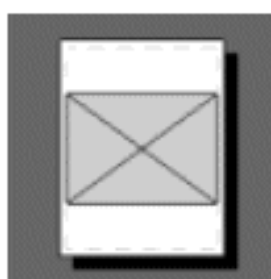
Cette opération suppose de modifier la position de l'image sur la page ainsi que son échelle. Afin de pouvoir accéder aux options de position et de taille, vous devez d'abord désactiver l'option Ajuster à la page.

Pour définir l'échelle de l'image, faites glisser les poignées de l'image puis entrez l'échelle voulue ou utilisez la boîte d'incrément correspondante.

Quelle que soit la méthode utilisée, l'échelle, la largeur et la hauteur de l'image sont mis à jour en conséquence :



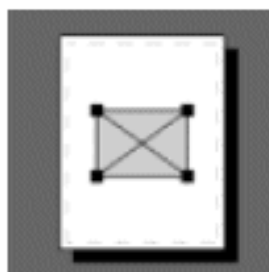
Vous pouvez également utiliser conjointement les options Ajuster à la page et (orientation) Idéale pour mettre l'image à l'échelle correspondant à la taille maximale prise en charge par le format de papier courant. Il s'agit du paramétrage par défaut. En cliquant sur l'option Ajuster à la page, vous désactivez les autres options du cadre Position et taille, et les poignées de redimensionnement de l'image ne sont plus disponibles.



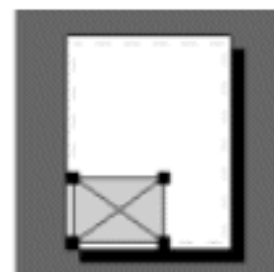
Pleine page

Pour positionner l'image, procédez comme suit :

- Pour centrer l'image, cliquez sur l'option Centre.
- Pour positionner l'image en bas à gauche, au point d'origine, cliquez sur l'option Origine.
- Pour déplacer l'image, faites-la glisser vers son nouvel emplacement.
- ou entrez la position de son coin inférieur gauche en tenant compte des marges de la feuille.



Centrer



Origine

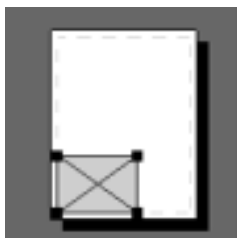
5. Cliquez sur l'option Mise en page pour afficher la boîte de dialogue de mise en page, puis cliquez sur OK une fois vos modifications achevées.

Vous pouvez :

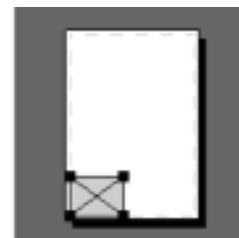
- choisir un format de papier standard ;
- redéfinir les marges de la feuille ;
- redéfinir les paramètres par défaut de l'imprimante.



Pour changer le format de papier, sélectionnez le format voulu dans la liste Nom. Si vous définissez un nouveau format, l'image du format de papier et l'image à imprimer sont redimensionnées en conséquence. Si le format est incompatible avec l'imprimante sélectionnée, un message vous informe que le format ne doit pas dépasser les dimensions de l'imprimante. Cependant, cela ne vous empêche pas de choisir ce format de papier.



A4 ISO



A3 ISO

Dans notre exemple, la première image utilise le format ISO A4 et la seconde le format ISO A3 :

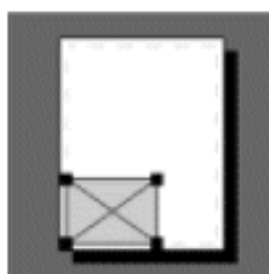


Le nouveau format de papier et la taille de la page correspondante s'affichent dans la zone d'option Orientation.

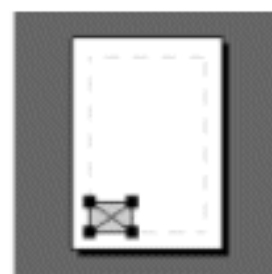
Pour définir les marges de la feuille, entrez la valeur des marges de gauche, de droite, du haut et du bas dans les champs correspondants.

L'exemple ci-contre montre comment les nouvelles marges (représentées en pointillés) affectent la position de l'image :

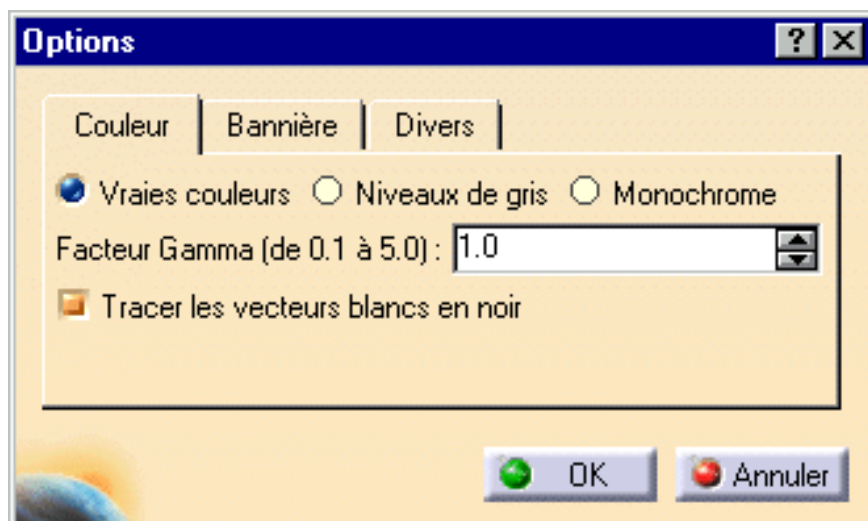
6. Cliquez sur le bouton Options pour ouvrir la boîte de dialogue Options et définir les options qui déterminent le type de sortie couleur.



Avant



Après



Définissez le type de couleur de l'image à imprimer :

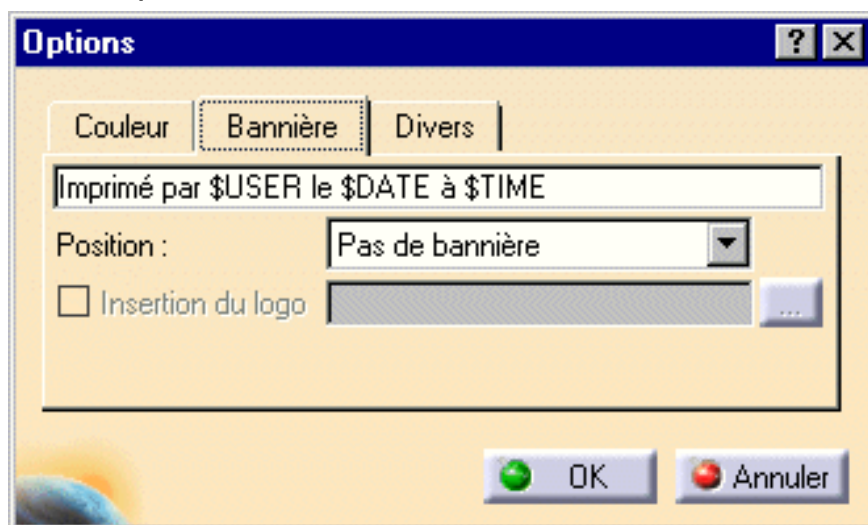
- Vraies couleurs : image en couleurs ;
- Niveaux de gris : image en nuances de gris (le fichier d'impression est plus petit) ;
- Monochrome.

Définissez le facteur gamma (entre 0,1 et 5). Un facteur gamma de 0,1 produit une image sombre, tandis qu'un facteur de 5 produit une image plus claire.

Cochez la case Tracer les vecteurs blancs en noir si vous souhaitez que les vecteurs blancs apparaissent en noir sur la sortie imprimée.

7. Cliquez sur l'onglet Bannière, puis définissez les options de bannière :

- Si vous souhaitez afficher une bannière sur la sortie imprimée, utilisez le champ Bannière pour imprimer les informations relatives au travail d'impression dans la bannière. Ce champ contient les variables \$USER, \$DATE et \$TIME, qui, par défaut, impriment votre nom d'utilisateur et l'heure et la date courantes dans la bannière dans la



partie inférieure de la sortie papier. Ce champ est modifiable : vous pouvez, si nécessaire, supprimer les variables et les remplacer par le texte de votre choix.

- Position: l'attribution de la valeur Pas de bannière au champ Position supprime la bannière. Vous pouvez également choisir les options Horizontal haut, Horizontal bas, Vertical gauche ou Vertical droit
- Insertion du logo : cochez cette case si vous souhaitez insérer un logo graphique dans la bannière, puis cliquez sur le bouton de navigation pour sélectionner dans votre système le fichier graphique à utiliser.



L'option Bannière est également disponible lorsque vous utilisez l'application Generative Drafting.

8. Cliquez sur l'onglet Divers et définissez les différentes options proposées.



Définissez le facteur de la Qualité de rendu qui détermine la qualité de la sortie imprimée :

- Faible (écran) : la qualité de la sortie imprimée est fonction de la résolution de l'écran ;
- Moyenne ;
- Haute.

Plus la valeur est élevée, plus la durée d'impression est longue, le fichier d'impression volumineux et meilleure est la qualité d'image. Cette option n'affecte pas l'aperçu avant impression.

Définissez l'option Spécification des épaisseurs de traits :

- Originale : les caractéristiques d'origine relatives aux types de traits sont conservées ;
- Mise à l'échelle : l'échelle de l'image à imprimer est appliquée aux types de traits ;
- Sans épaisseur ;

et la spécification des types de traits : Absolue ou Mise à l'échelle.

Définissez l'option Type de terminaison des traits pour déterminer l'aspect des extrémités de trait (utile pour les tracés) :

- Plat ;
- Carré ;
- Arrondi.

Cette option n'affecte pas l'aperçu avant impression.

9. Sélectionnez successivement OK dans chacune des boîtes de dialogue pour confirmer les options d'impression et imprimer le document.



Impression dans un fichier



Dans cette tâche, vous apprendrez à imprimer dans un fichier.

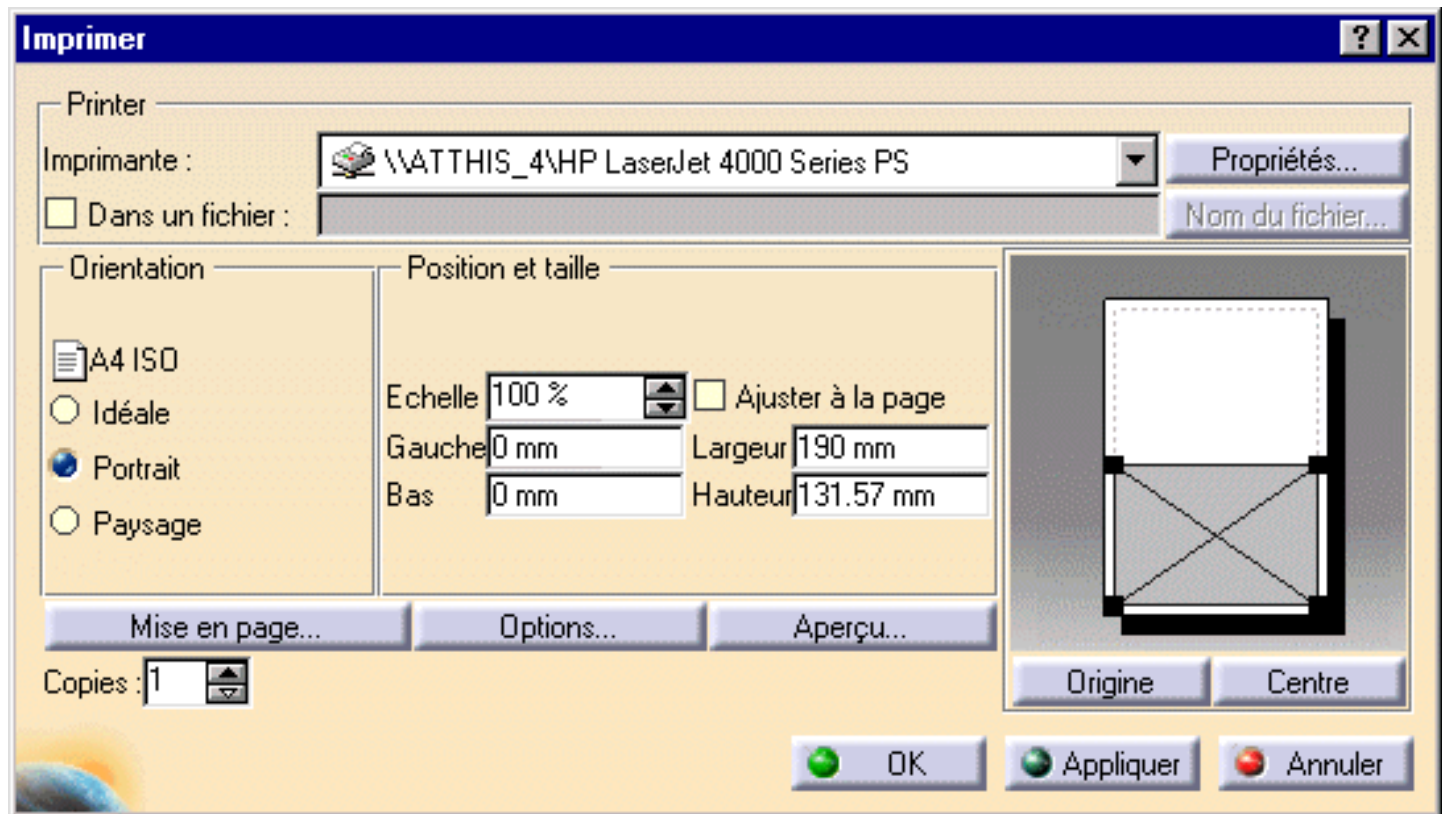


Ouvrez le document [Print.CATProduct](#).



1. Sélectionnez la commande Fichier->Imprimer pour afficher la boîte de dialogue Impression.

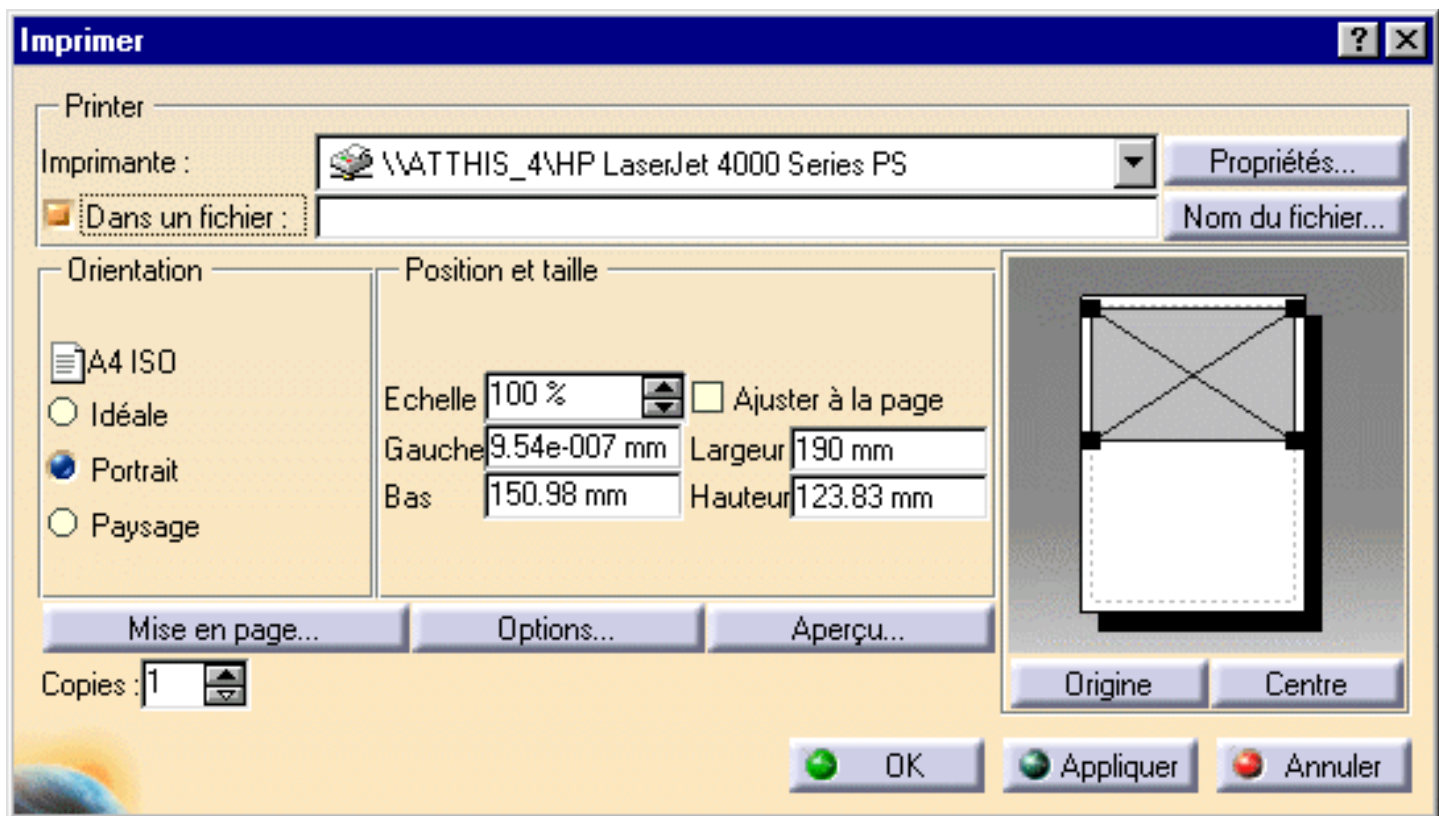
Le type d'imprimante que vous choisissez détermine les paramètres par défaut affichés dans la boîte de dialogue.



Vous pouvez également imprimer dans un fichier via l'icône d'impression accessible par les commandes Outils->Image->Capture et Outils->Image->Album.

2. Sélectionnez le nom d'une imprimante.

3. Cochez la case Imprimer dans un fichier :



4. Entrez un nom de fichier ou cliquez sur le bouton Nom du fichier pour faire apparaître la boîte de dialogue Impression dans un fichier :



5. Tapez le nom du fichier, puis cliquez sur le bouton Enregistrer pour enregistrer le fichier et revenir à la boîte de dialogue Impression.

Le fichier est enregistré avec l'extension .prn (la seule extension disponible). Les informations contenues dans ce fichier sont fonction de l'imprimante choisie dans la boîte de dialogue d'impression.

6. Cliquez sur Appliquer ou sur OK pour enregistrer le fichier.

7. Pour imprimer le fichier, ouvrez une fenêtre MS-DOS (sous Windows) et utilisez la commande copy, par exemple :

copy monfichier.prn LPT1

où "LPT1" correspond au port de l'imprimante locale, ou si l'imprimante est en réseau :

copy monfichier.prn \\nomserveur\nomimprimante

où "*nomserveur*" correspond au nom du serveur de l'imprimante et "*nomimprimante*" au nom de l'imprimante.

Sous UNIX, utilisez la commande du système d'exploitation appropriée à votre plate-forme.



Impression sous UNIX



Dans cette tâche, vous apprendrez à configurer rapidement une imprimante et à imprimer un document sous UNIX en utilisant la configuration par défaut.

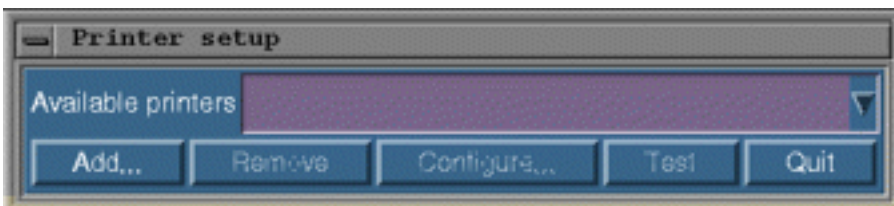


Vous ne pouvez imprimer un document sous UNIX que si une imprimante au moins a été configurée à l'aide de la commande Fichier->Configurer l'impression. La configuration d'une imprimante crée dans le répertoire \$HOME/CATSettings/Printers un fichier de configuration d'imprimante qui est requis pour l'impression.

Pour obtenir plus d'informations et des scénarios de configuration d'imprimantes avancés, reportez-vous à la section ["Configuration des imprimantes sous UNIX"](#).



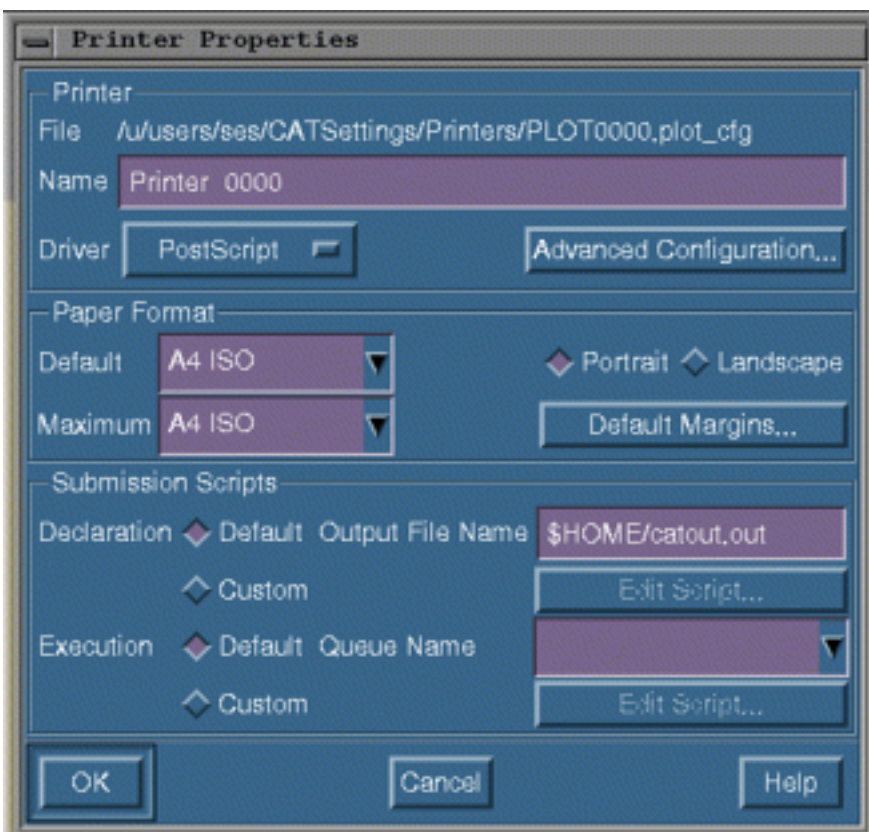
1. Sélectionnez la commande Fichier->Configurer l'impression pour afficher la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes.



Notez que la première fois que vous utilisez cette commande, le champ Imprimantes disponibles est vide.

2. Cliquez sur le bouton Ajouter pour afficher la boîte de dialogue Configuration d'imprimante.

Notez que cette boîte de dialogue propose un certain nombre de paramètres par défaut. Au cours de cette tâche, vous pouvez utiliser le plus souvent les paramètres par défaut.



3. Dans la zone Imprimante, entrez le descriptif de l'imprimante.

Utilisez un nom évocateur, par exemple : Mon imprimante PostScript. Lors des sélections ultérieures de la commande Fichier->Imprimer, le nom que vous indiquez ici sera visible dans la liste des imprimantes disponibles.

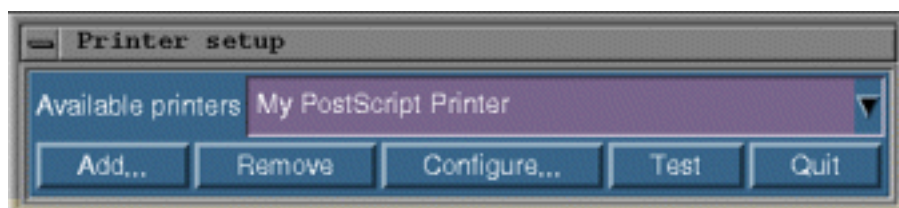
Dans le cadre de cette tâche, gardez la valeur PostScript définie dans le pilote et ne cliquez pas sur le bouton Configuration avancée. Il est probable que l'imprimante PostScript soit l'imprimante la plus accessible sur votre réseau.


Utilisez les paramètres par défaut définis dans la zone de groupe Format du papier.

4. Dans la zone de groupe Scripts de soumission, cliquez sur la zone de liste située en face du Nom de la file par défaut et sélectionnez une imprimante physique dans la liste des imprimantes disponibles sur votre réseau :



5. Cliquez sur OK pour afficher de nouveau la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes. Elle prend alors cette apparence :



 Cette opération crée le fichier de configuration d'imprimante suivant :
\$HOME/CATSettings/Printers/PLOT0000.plot_cfg.

Notez que, pour assurer la compatibilité avec les versions antérieures, les pilotes d'imprimante UNIX de CATIA Version 4 sont pris en charge. Les fichiers de paramètres de ces pilotes se trouvent dans le répertoire suivant :

/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/startup/PrintServices/PrintDriverData

Pour les pilotes Versatec, le système recherche le fichier "prmfil.dat" dans ce répertoire. S'il existe, le fichier est utilisé. Sinon, le système recherche dans le fichier de configuration de tracé Versatec la déclaration

```
export VGSDIR=EXTERNAL
```


et, s'il la trouve, utilise les variables définies dans la partie déclaration du script de soumission associée au traceur. Si cette déclaration n'existe pas, il recherche une déclaration du type

```
export VGSDIR=path
```

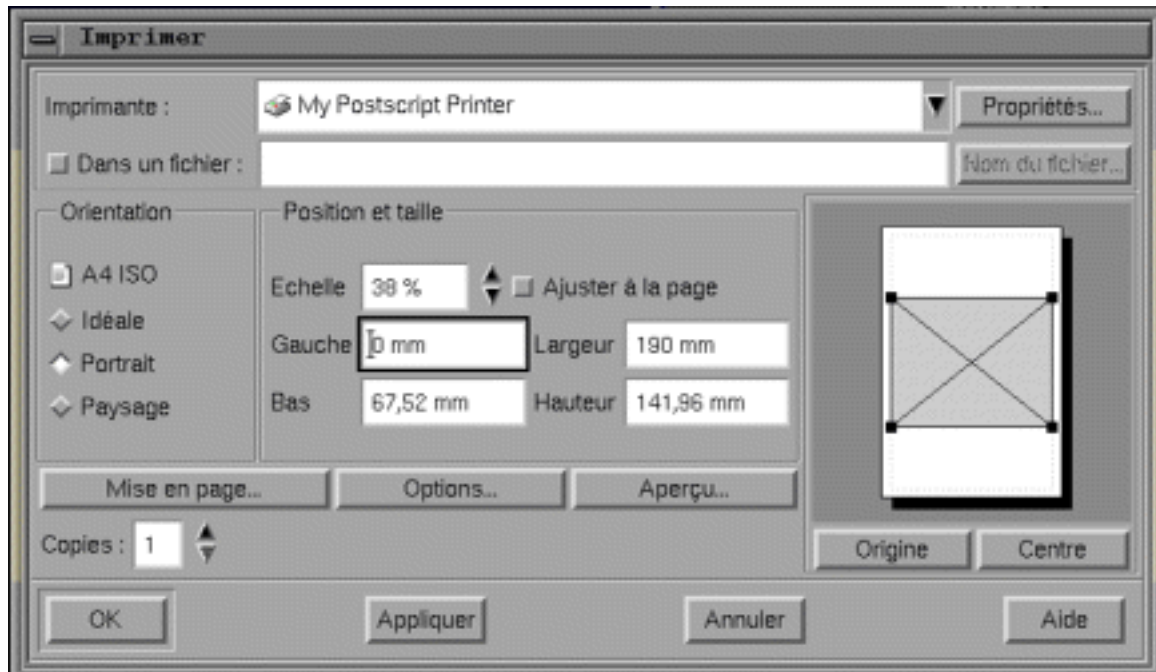
où "*path*" est le chemin d'un répertoire contenant tous les fichiers Versatec, puis définit les variables appropriées.

Maintenant que vous avez configuré une imprimante, notez que les boutons Supprimer, Configurer et Test sont désormais disponibles. Pour plus d'informations sur ces options, reportez-vous à la section ["Configuration des imprimantes sous UNIX"](#).

6. Cliquez sur le bouton Test pour envoyer une tâche d'impression test à l'imprimante

ou cliquez sur l'icône d'impression directe .

7. Pour définir d'autres paramètres d'impression ou prévisualiser le document avant l'impression, cliquez sur le bouton Quitter de la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes, puis sélectionnez la commande Fichier->Imprimer pour afficher la boîte de dialogue Impression :



Notez que le nom de l'imprimante que vous avez précédemment créée est affiché dans le champ Nom de l'Imprimante.

8. Cliquez sur OK pour imprimer le document.



Capture et gestion d'images pour l'album

[Capture d' images simples](#)

[Capture des zones sélectionnées des images](#)

[Aperçu des images dans l' album](#)

[Modification du nom des images dans l' album](#)

[Suppression d' images de l' album](#)

[Copie d' images dans le Presse-papiers \(sous Windows uniquement\)](#)

[Enregistrement d' images dans d' autres formats](#)

[Impression d' images de l' album](#)

[Enregistrement d' interactions au format vidéo](#)



Capture d'images simples


 Dans cette tâche, vous apprendrez à capturer des images.

1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Capture pour afficher la barre d'outils de capture :



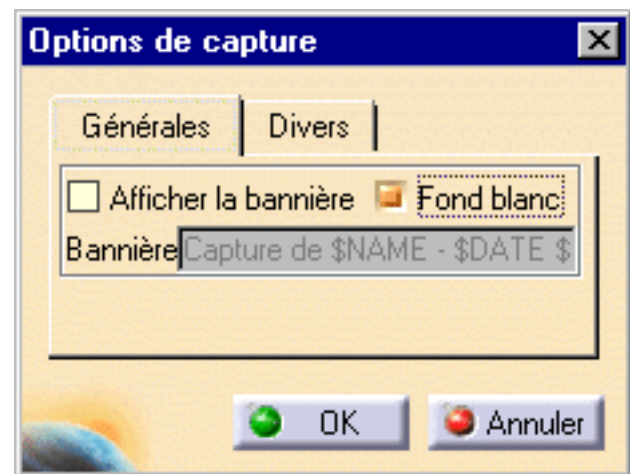
Notez que la commande activée par défaut dans la barre d'outils de capture dépend du type du document actif lorsque vous affichez la barre d'outils.

- Lorsqu'un document Part (ou Assembly) est actif, la commande Pixel est activée par défaut.
- Lorsque vous visualisez uniquement l'arbre des spécifications dans un document, la commande Vecteur est activée par défaut.
- Lorsqu'un document dessin est activé, la commande Vecteur est activée par défaut.

2. Cliquez sur l'icône Options  pour accéder à la boîte de dialogue Options de capture.

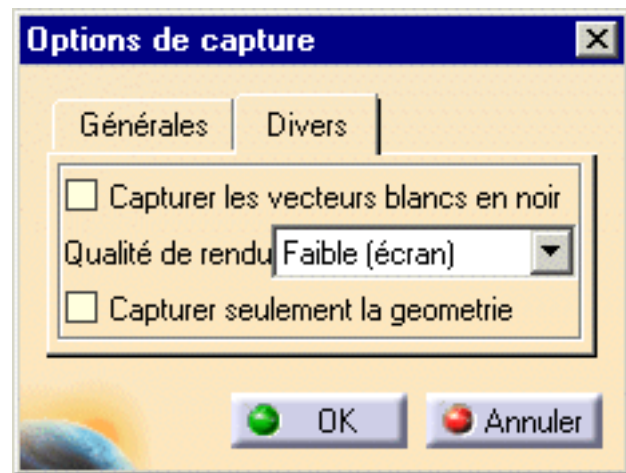
L'onglet Général vous permet de définir les options suivantes :

- Cochez l'option Affichage de la bannière si vous souhaitez afficher une bannière sur la capture. Vous pouvez ainsi accéder au champ Bannière contenant les variables \$NAME, \$DATE et \$TIME, lesquelles impriment, par défaut, votre nom d'utilisateur et la date et l'heure courantes dans la bannière dans la partie inférieure de la capture. Ce champ est modifiable : vous pouvez, si nécessaire, supprimer les variables et les remplacer par le texte de votre choix.
- Cochez l'option Fond blanc si vous souhaitez que la capture soit faite sur un fond blanc.



L'onglet Various vous permet de définir les options suivantes :

- Cochez la case Capturer les vecteurs blancs en noir si vous souhaitez que les vecteurs blancs apparaissent en noir sur la capture
- Définissez le facteur de la Qualité de rendu qui détermine la qualité de la sortie :
 - Faible (écran) : la qualité de la sortie imprimée est fonction de la résolution de l'écran ;
 - Moyenne ;
 - Haute.



Plus les paramètres sont élevés, meilleure sera la qualité de la capture. Utilisez l'icône d'aperçu pour comparer les captures faites avec les différents facteurs de qualité de rendu.

3. Cliquez sur l'icône Pixel  ou Vecteur  pour choisir une image en pixels ou une image vectorielle.



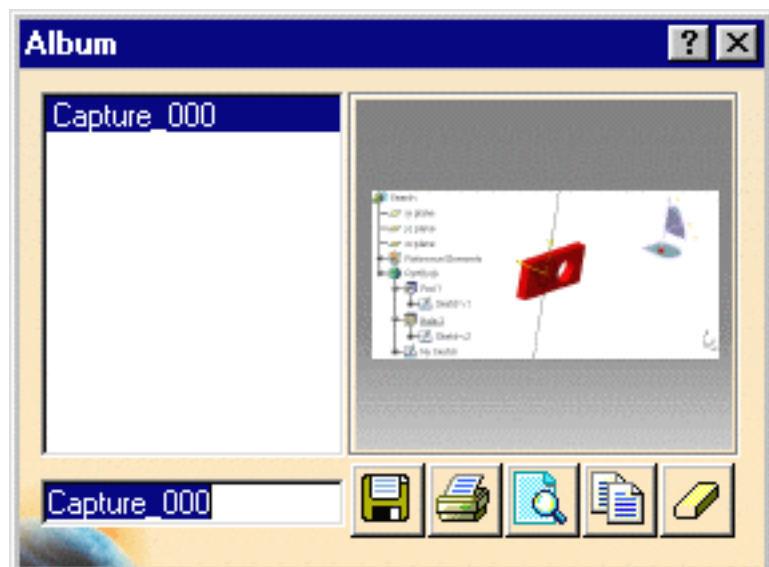
En mode rendu réaliste, dans lequel les arêtes ne sont pas affichées, il est inutile de capturer des images vectorielles, car l'opération produit des images que vous ne pouvez pas visualiser dans l'album ; seules les droites et les arêtes en mode vectoriel sont capturées, non les surfaces ombrées.

4. Cliquez sur l'icône Album  pour capturer l'image et la stocker dans l'album.

Un message s'affiche dans la barre d'état ; il vous informe que l'image capturée a été stockée dans l'album et indique le nom de l'image.

1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.

L'album s'affiche avec son contenu courant.



Le contenu de l'album est stocké sur votre système dans un fichier non modifiable à l'emplacement défini par la variable CATTemp. La suppression de ce fichier entraîne la suppression du contenu de l'album.



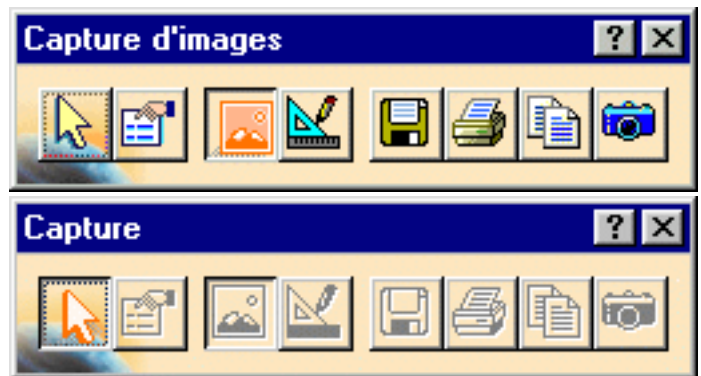
Capture des zones sélectionnées des images




Dans cette tâche, vous apprendrez à capturer les zones sélectionnées des images.



1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Capture pour afficher la barre d'outils Capture :

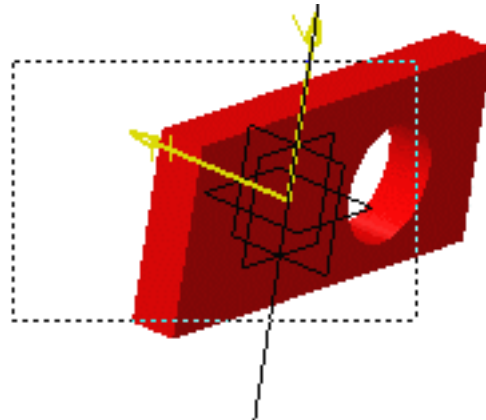


2. Cliquez sur l'icône Sélection  dans la barre d'outils Capture pour activer l'outil de sélection.

La barre d'outils Capture se présente comme suit :

3. Cliquez dans la zone géométrique et faites glisser la souris afin de créer un cadre autour de la zone à capturer.

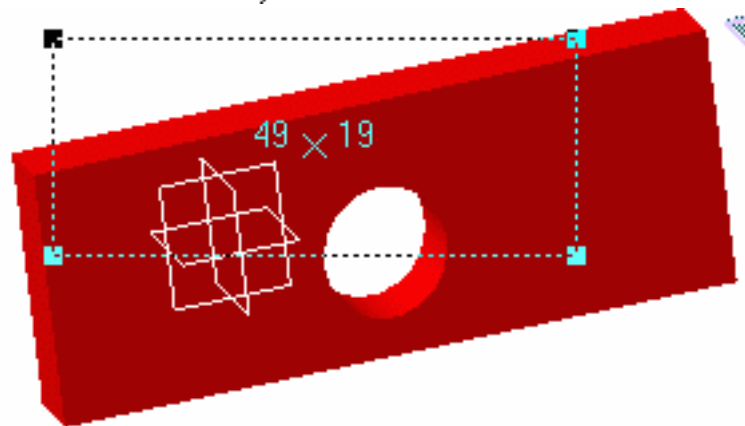
Lorsque vous faites glisser la souris, la hauteur et la largeur du contour que vous dessinez s'affichent (en pixels) :



4. Relâchez le bouton de la souris.

Le contour continue d'afficher la taille en pixels, mais vous pouvez également :

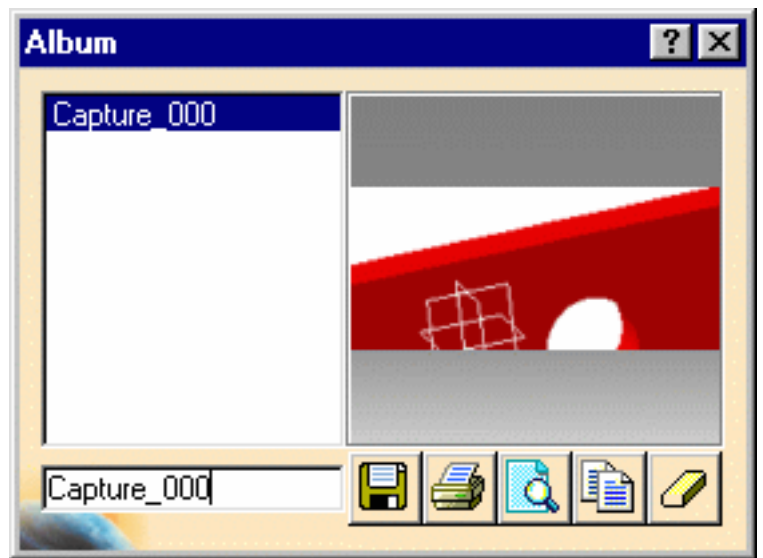
- faire glisser le contour en faisant glisser le symbole "x" situé au centre du contour
- ou le redimensionner en faisant glisser les poignées situées sur chaque coin ou côté du contour.



5. Cliquez sur l'icône Album  pour capturer l'image et la stocker dans l'album.

6.Sélectionnez la commande
Outils->Image->Album pour afficher
l'album, puis double-cliquez sur
l'image pour la prévisualiser.

La zone sélectionnée de l'image a été
capturée.

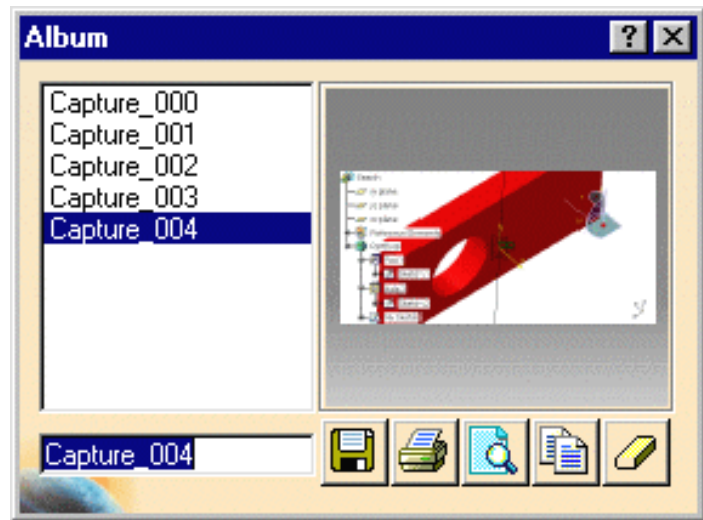


Aperçu des images dans l'album




Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des images dans l'album.

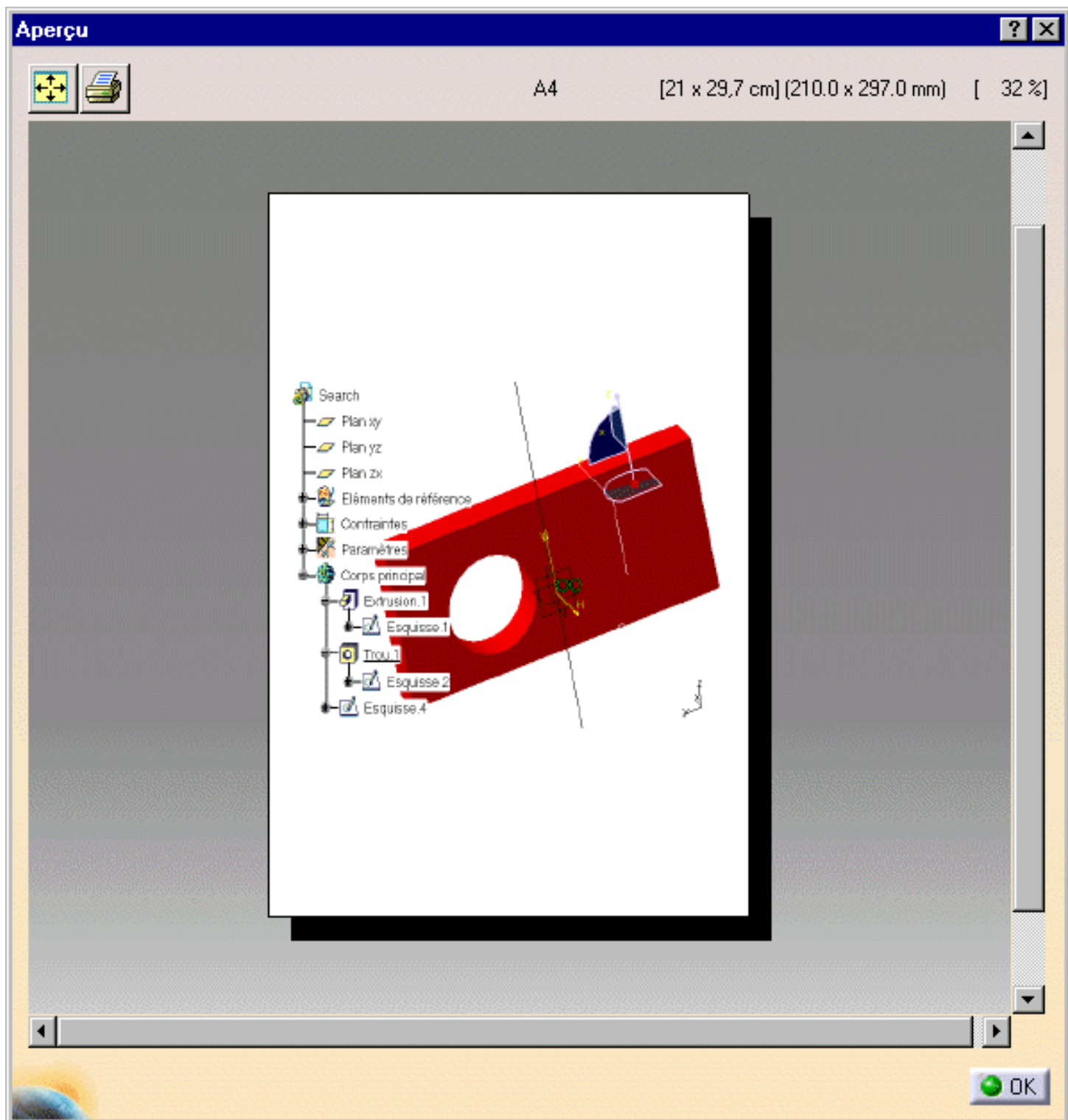
1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.



Le système attribue automatiquement un nom à chaque image. Ces noms répondent au format "Capture_xxx", "xxx" étant un nombre compris entre 001 et 999.

Vous pouvez afficher des images dans la zone d'aperçu située à droite en les sélectionnant dans la liste. Cette opération vous permet d'identifier facilement le contenu de l'image.

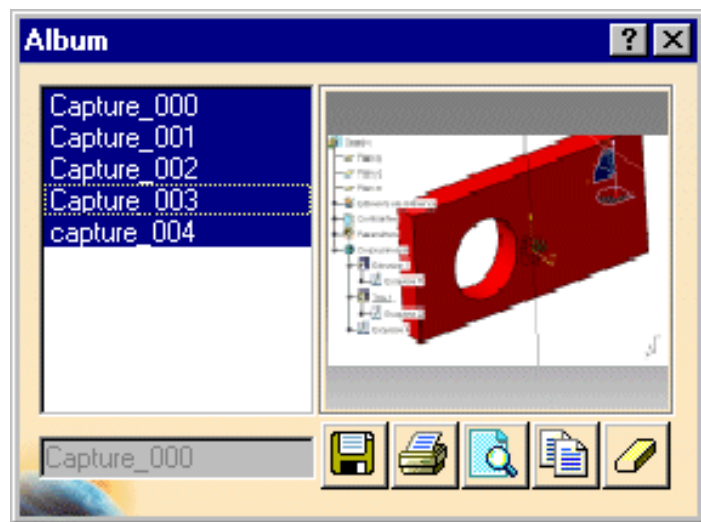
2. Sélectionnez une image dans la liste et cliquez sur l'icône Aperçu  ou double-cliquez sur le nom de l'image dans la liste à afficher dans la fenêtre Aperçu :



3. Cliquez sur OK pour fermer cette fenêtre.
4. Cette fois, sélectionnez plusieurs images dans la liste.

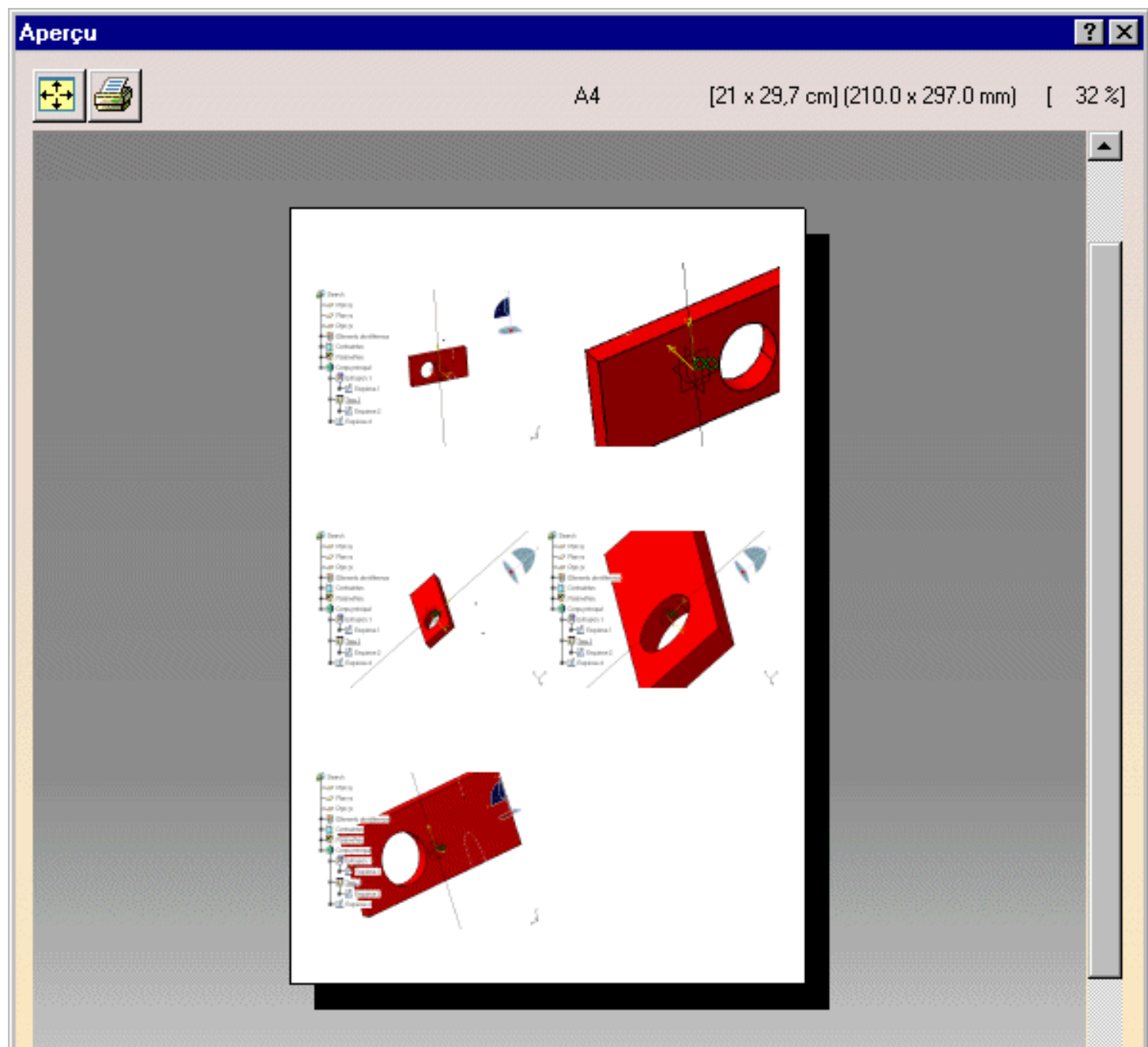
Vous pouvez sélectionner plusieurs images en cliquant avec le bouton gauche de la souris tout en maintenant les touches CTRL ou MAJ enfoncées, ou en faisant glisser la souris.

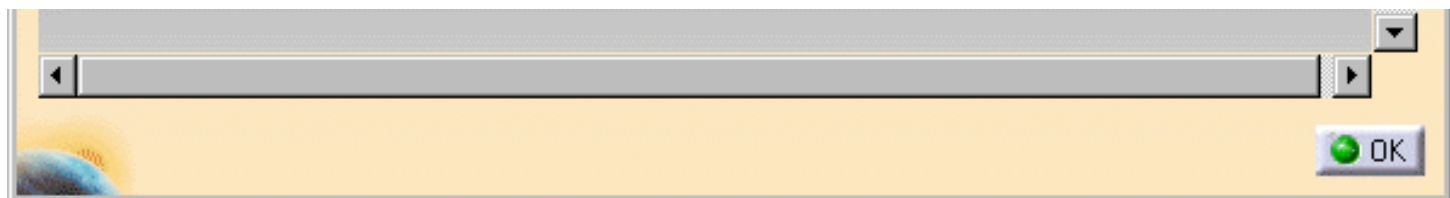
Dans notre exemple, toutes les images de l'album ont été sélectionnées :



5. Cliquez sur l'icône Aperçu .

Toutes les images sélectionnées s'affichent à présent dans la fenêtre Aperçu. La vitesse d'exécution et la qualité de l'image seront déterminées par le nombre d'images affichées dans la fenêtre d'aperçu.





Vous pouvez également utiliser l'icône Centrer tout et les commandes de zoom à l'intérieur de la fenêtre Aperçu.



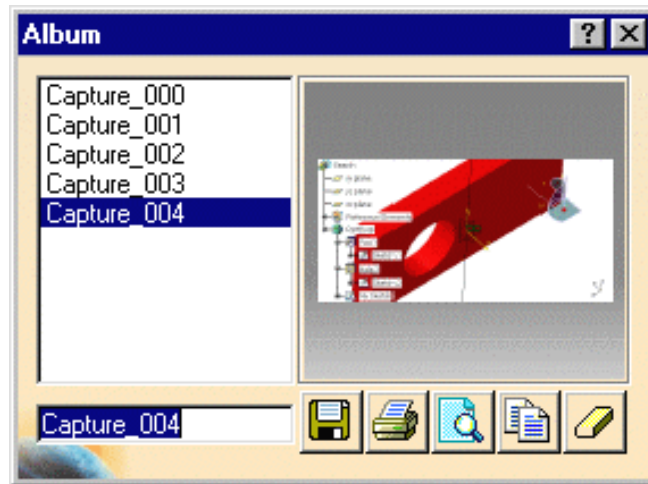
Modification du nom des images dans l'album



Dans cette tâche, vous apprendrez à renommer des images dans l'album.

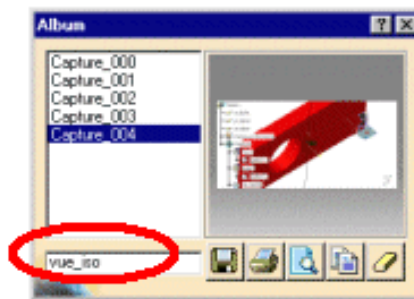
1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.

Le système attribue automatiquement un nom à chaque image. Ces noms répondent au format "Capture_xxx", "xxx" étant un nombre compris entre 001 et 999.



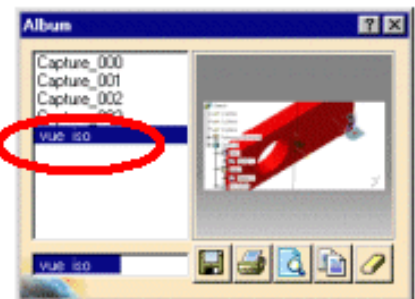
2. Pour renommer une image, cliquez sur la zone de texte, tapez le nouveau nom, puis appuyez sur ENTREE pour confirmer.

Dans notre exemple, nous voulons renommer "Capture_004" en "iso_view" :



Avant

Capture_004 est renommée en Vue_iso

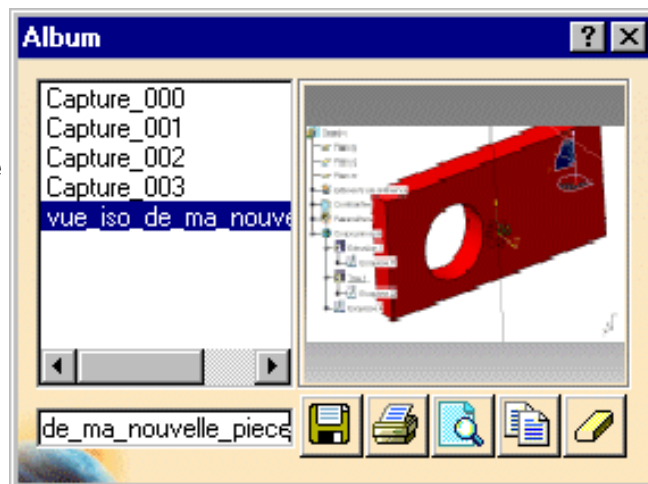


Après

Si la longueur du nouveau nom dépasse la taille de la zone de texte, une barre de défilement horizontal s'affiche au bas de la liste de noms lorsque vous appuyez sur la touche ENTREE pour confirmer le nouveau nom.

Dans notre exemple, nous avons renommé "iso_view" en "iso_view_of_my_new_part."

La barre de défilement vous permet de faire défiler le texte afin de lire le nom entièrement.

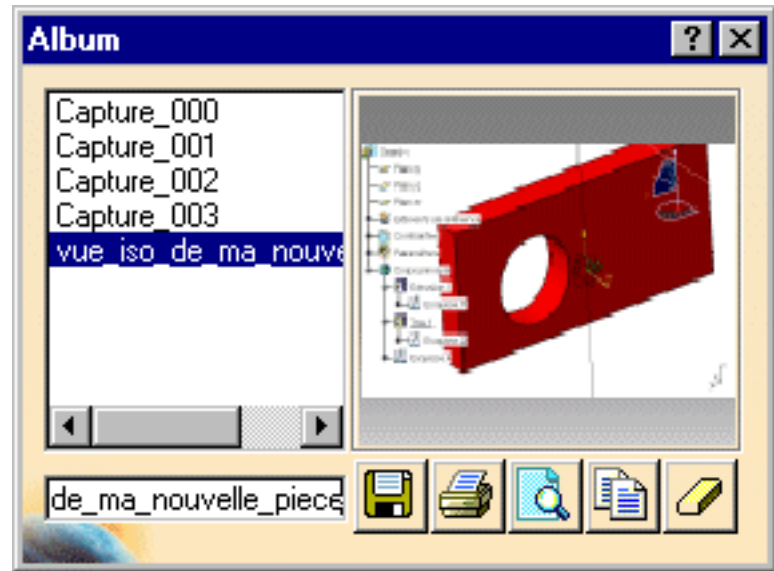


Suppression d'images de l'album



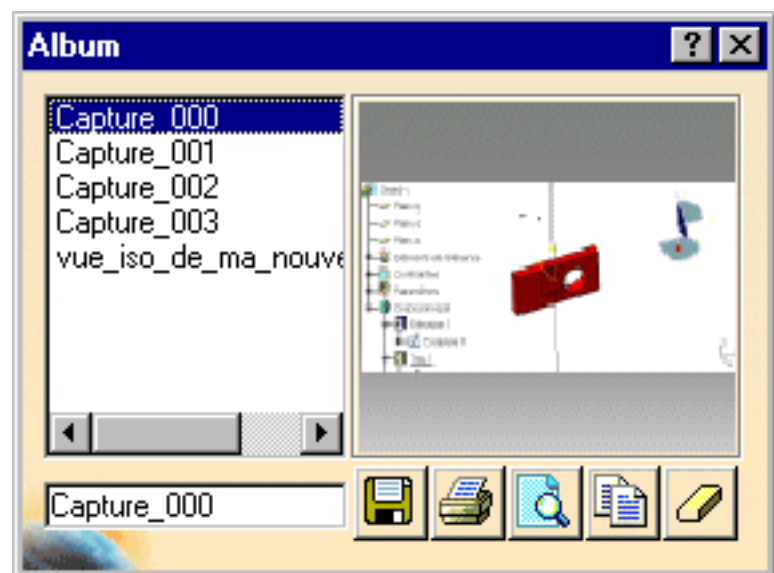
Dans cette tâche, vous apprendrez à supprimer des images de l'album.


1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.



2. Sélectionnez la ou les image(s) à supprimer de l'album.

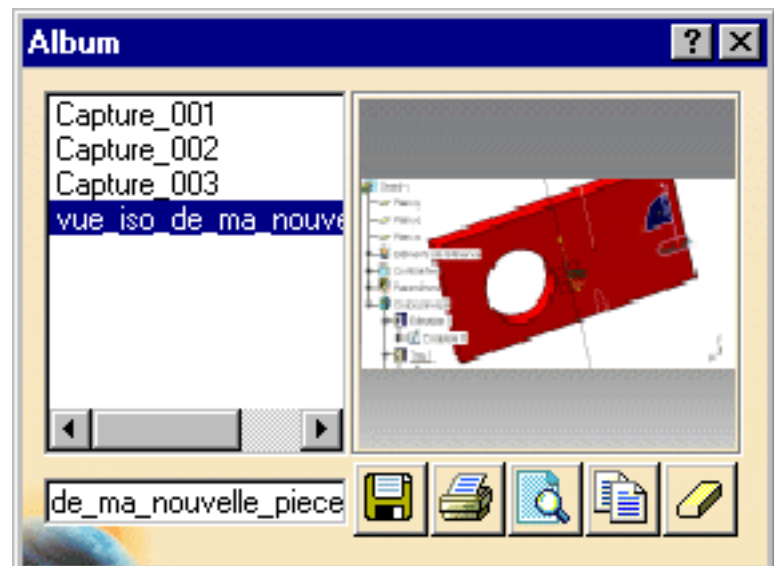
Dans notre exemple, nous voulons supprimer "Capture_000".



3. Cliquez sur l'icône Effacer  pour supprimer l'image sélectionnée.

La liste des images est mise à jour.

Dans notre exemple, "Capture_000" a été supprimée.





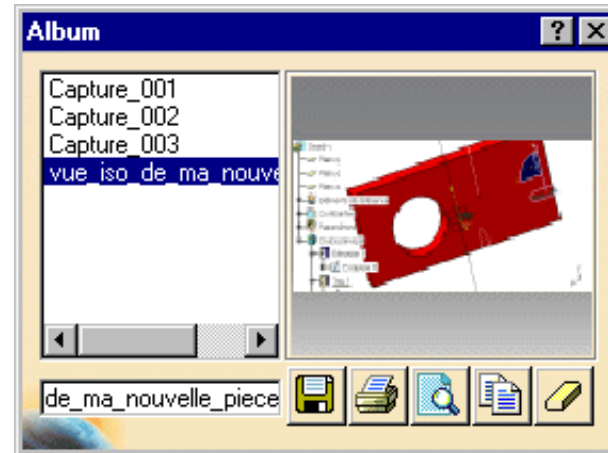
Copie d'images dans le Presse-papiers (sous Windows uniquement)



Dans cette tâche, vous apprendrez à copier des images de l'album dans le Presse-papiers en vue de les intégrer à des documents sous des applications OLE.

1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.

2. Sélectionnez les images à copier dans le Presse-papiers.

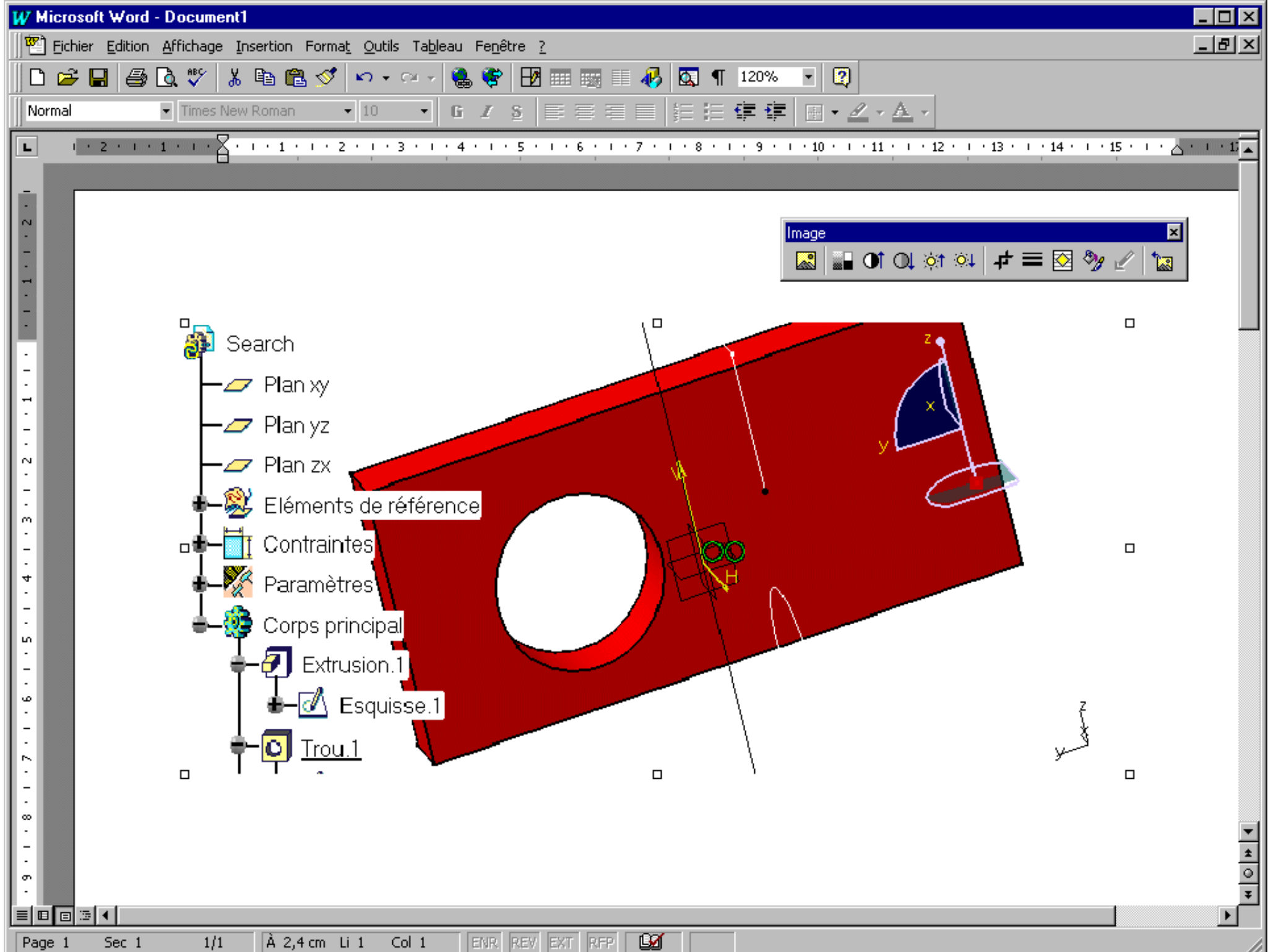


3. Cliquez sur l'icône Copier .

L'image sélectionnée est copiée dans le Presse-papiers, à partir duquel elle peut ensuite être collée dans un document sous une autre application (par exemple, sous un logiciel de traitement de texte).

4. Collez l'image dans l'application externe.

Dans notre exemple, l'image sélectionnée a été collée dans Microsoft Word :





Pour coller des données dans des documents OLE, vous pouvez utiliser les commandes Coller ou Collage spécial :

- la commande Coller copie simplement les données dans l'application OLE ;
- la commande Collage spécial dispose de deux modes : vous pouvez soit coller (insérer) normalement les données, soit lier les données copiées à leur source.

Pour obtenir des informations générales sur la liaison et l'incorporation de données provenant de documents CATIA Version 5 dans des applications OLE, reportez-vous à la section ["Utilisation de données CATIA Version 5 dans des applications OLE"](#).



Il existe une solution plus rapide : vous pouvez également sélectionner la commande Outils->Image->Capture et simplement cliquer sur l'icône Copier dans la barre d'outils Capture. Cette action permet de capturer l'image et de la copier directement dans le Presse-papiers. L'image n'est pas stockée dans l'album.



Enregistrement d'images dans d'autres formats

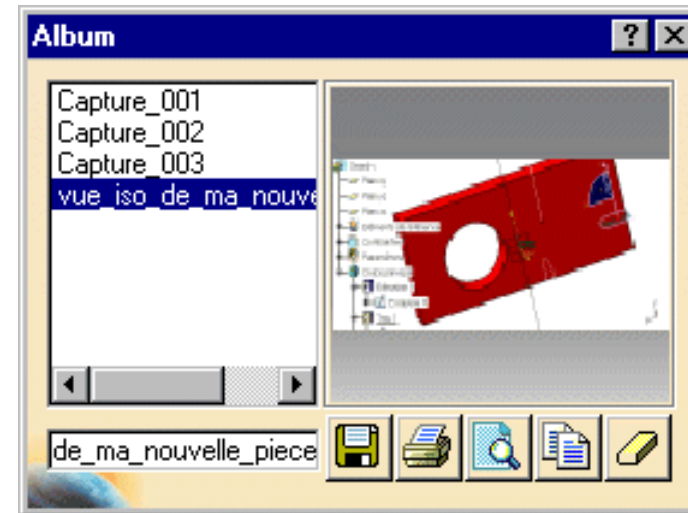


Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer des images de l'album sous d'autres formats.

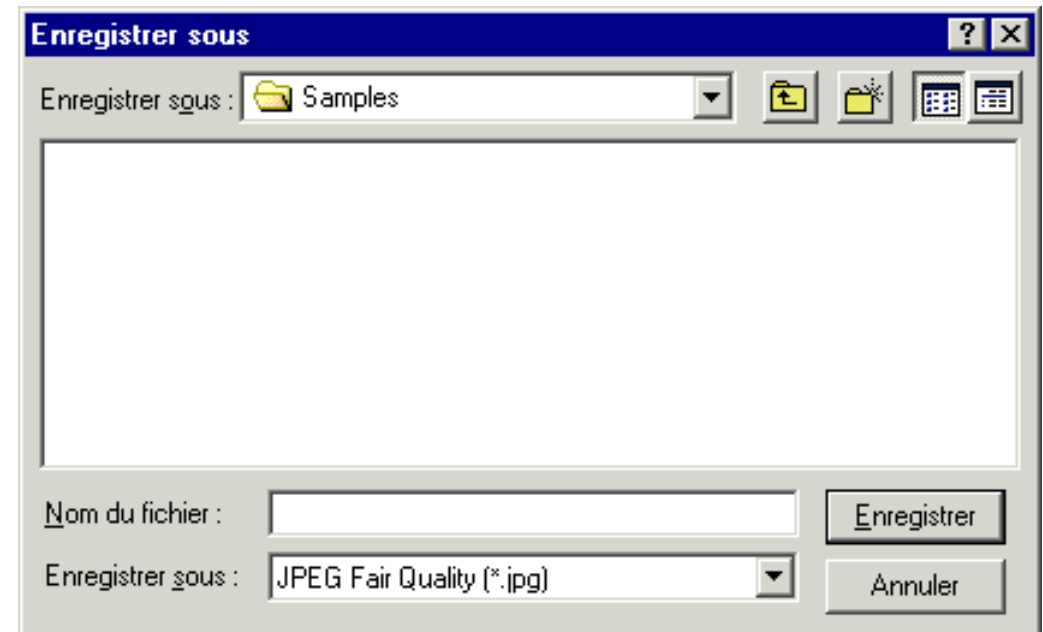
1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.

2. Sélectionnez les images à enregistrer sous un autre format.

Les formats utilisables dépendent du format (pixel ou vecteur) de l'image sélectionnée.



3. Cliquez sur l'icône Enregistrer sous .



4. Entrez un nom de fichier.

5. Sélectionnez un format dans la liste.

Les formats utilisables dépendent du format (pixel ou vecteur) dans lequel l'image a été enregistrée à l'origine.

Pour les images en **pixels**, les formats sont les suivants :

- HP/RTL (sous UNIX uniquement)
- JPEG Fair Quality (qualité passable) (*.jpg)
- JPEG Medium Quality (qualité moyenne) (*.jpg)
- JPEG High Quality (qualité élevée) (*.jpg)
- JPEG Lossless (qualité sans perte) (*.jpg) : peu d'applications (MS Office, MS Photo Editor) reconnaissent le format JPEG sans perte d'informations).
- TIFF True Color (*.tif)
- TIFF Indexed Packbit (*.tif)
- TIFF True Color Packbit (*.tif)
- TIFF Indexed (*.tif)
- TIFF Grey Scale Packbit (*.tif)
- TIFF BW Packbit (*.tif)
- RVB (Format SCGI) non compressé (*.rgb)
- Windows Bitmap (*.bmp) (sous Windows uniquement)

Pour de plus amples informations sur les formats JPG et TIFF, visitez les sites Internet suivants :

<http://www.jpeg.org> et <http://www.ijg.org>

<http://www.partners.adobe.com/asn/developer/PDFS/TN/TIFF6.pdf>



Une image au format bitmap est un ensemble de pixels organisés en lignes et en colonnes qui se définit par sa largeur et sa hauteur, sa profondeur de couleur (bits par pixel) et son schéma de compression. Le format courant est vraies couleurs (24 bits par pixel). Un composant chromatique supplémentaire, ou composant Alpha, peut être utilisé pour définir la transparence de chaque pixel. Le format bitmap supporte en général la compression (avec ou sans perte d'information). Certains fichiers au format bitmaps sont codés sur 8 bits et les pixels sont indexés sur une table de couleurs appelée palette.

Les fichiers bitmap présentent l'avantage de pouvoir reproduire des scènes complexes (photographies ou images photoréalistes par exemple) qu'il serait impossible de reproduire au moyen de formes géométriques de base.

Le tableau suivant fait la synthèse des informations relatives aux fichiers bitmap :

	Nombre de bits					Compression					Taille maximum en pixels	Commentaires
	1	8	16	24	32	Aucun	RLE	JPEG	ZLIB	CCITT		
BMP	X	X	X	X	X	X	X				2G*2G	Stockage bitmap standard sous MS-Windows
JPEG	X	X	X	X				X			64K*64K	Seules quelques rares applications supportent le mode sans perte JPEG
PNG	X	X	X	X	X				X		2G*2G	Succède au format GIF
RGB	X	X	X	X	X	X	X				64K*64K	Supporté par très peu d'applications
TIFF	X	X	X	X	X	X	X			X	2G*2G	Format très courant et général reconnu par la plupart des applications image

Pour les images **vectérielles**, les formats disponibles sont les suivants :

- Windows Metafile (sous Windows uniquement)
- PostScript: PostScript est un langage de description de page supportant du texte, des images vectorielles et bitmap. Non tributaire du type d'unité utilisé, il est reconnu comme une norme de l'industrie pour la communication d'informations graphiques entre des applications et des matériels tels que les imprimantes.
Pour de plus amples informations sur les formats PostScript, visitez le site Internet suivant :
<http://www.partners.adobe.com/asn/developer/PDFS/TN/PLRM.pdf>
- EPS: Le format PostScript encapsulé ne contient pas d'instruction de description de page, il est conçu pour le transfert de données entre des applications et des plate-formes. Il peut également être inclus dans un document PostScript plus grand

- PDF: Le format PDF (Portable Document Format) est un format de fichier de description de page non tributaire de la plate-forme utilisée et conçu pour l'échange entre plates-formes. Il peut contenir du texte, des images vectorielles et bitmap. Pour de plus amples informations sur le format PDF, visitez le site Internet suivant :
<http://www.partners.adobe.com/sn/developer/acrosdk/DOCS/PDFRef.pdf>
- HP-GL/2-RTL: Le format de fichier Langage graphique Hewlett-Packard est un ensemble d'instructions pour le pilotage de traceurs. HP-GL, initialement conçu pour les traceurs à plume, est désormais obsolète. HP-GL/2-RTL est une évolution de HP-GL proposant davantage de primitives graphiques (polygones ou courbes) et prenant en charge les fichiers bitmap.

Les fichiers vectoriels contiennent des descriptions géométriques des éléments de l'image. Ces éléments sont des droites, des points, des rectangles, des cercles, des polygones, des courbes spline, du texte avec des informations relatives à la police ou encore des fichiers bitmap (métafichiers uniquement) et sont utilisés pour reconstruire l'image finale. A chaque élément correspondent des attributs indiquant sa taille, son emplacement dans l'image, sa couleur et son type de remplissage.

Les fichiers vectoriels offrent un avantage par rapport aux fichiers bitmap : la mise à l'échelle de l'image n'a pas d'incidence sur son aspect. Lorsque l'on effectue un zoom sur un fichier bitmap en revanche, les pixels deviennent visibles comme le montre l'exemple suivant :

Image vectorielle



Image bitmap



Les formats de vecteur CGM suivants sont pris en charge :

- CGM ISO
- CGM CALS
- CGM ATA.

CGM (Computer Graphics Metafile) est un format normalisé ANSI/ISO non tributaire de la plate-forme utilisée qui permet l'échange de données vectorielles et bitmap. CATIA Version 5 supporte les normes CGM Version 1 et Version 3. CGM Version 3 est enrichi de primitives vectorielles telles que Bezier et Nurbs, d'une meilleure prise en charge des polices et du texte ainsi que d'une compression bitmap. Les profils CGM-ATA et CGM-CALS, sous-ensembles de la norme Version 3, sont également supportés.

Pour de plus amples informations sur les formats CGM, visitez le site Internet suivant :

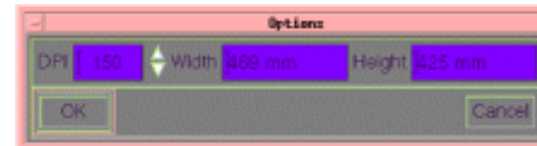
<http://www.cgmopen.org>

Le tableau suivant récapitule ces formats et leurs fonctions :

Fonction	Impression/Tracé	Echange de données
Format		
HP-GL/2-RTL	X	
PS	X	
EPS		X
PDF		X
CGM		X

6. Sous UNIX uniquement, et si vous effectuez l'enregistrement au format vectoriel, cliquez sur le bouton Options pour définir d'autres options d'enregistrement associées aux images tramées :

- DPI: résolution en points par pouce (PPP)
- largeur
- hauteur



et cliquez sur OK ou sur Annuler.



Notez que l'obtention d'images de haute qualité nécessite des temps de calcul plus longs.

7. Cliquez sur le bouton Enregistrer.



Vous n'avez pas besoin d'ouvrir d'abord l'album pour enregistrer les images dans d'autres formats. L'icône Enregistrer sous est également disponible en sélectionnant la commande Outils->Image->Capture et en cliquant sur l'icône Enregistrer dans la barre d'outils Capture, vous permettant ainsi d'effectuer l'enregistrement directement dans un fichier (sans avoir à enregistrer l'image dans l'album au préalable).

Compression d'images



Voici une liste des méthodes à votre disposition pour comprimer des images :

- **RLE**

L'encodage de plage est la méthode de compression la plus simple et la plus rapide. Toutefois, elle ne permet pas d'atteindre les taux de compression très élevés que l'on peut obtenir avec des algorithmes de compression évolués. Le taux de compression dépend essentiellement du contenu des données.

Cette méthode est satisfaisante dans le cas d'images comportant de grandes zones de couleur uniforme, comme en infographie par exemple. La plupart des fichiers image supportent l'encodage de plage (TIFF, BMP, etc.)

- **Compression JPEG avec perte**

Cette méthode perd des informations en supprimant des détails à peine visibles à l'oeil nu. L'image reconstruite n'est pas identique à l'image originale. On peut minimiser la perte de détails visibles en appliquant un taux de compression moins élevé.

En général, il est possible de compresser une image selon un facteur de 20 sans perte de qualité visible. La compression JPEG sans perte fait également partie du format de fichier JPEG mais elle n'est prise en charge que par quelques applications.

- **LZW**

Cette méthode, utilisée pour les fichiers GIF et TIFF, supprime les données répétitives dans une image. L'algorithme LZW et le format GIF sont tous deux brevetés.

- **ZLIB**

Cette méthode de compression sans perte appartient à la même catégorie que la méthode LZW. Elle est utilisée pour le format PNG qui devrait être le successeur non breveté du format GIF.

- **Encodage CCITT/Fax**

Les groupes 3 et 4 du CCITT sont des méthodes de compression des données sans perte pour les images en noir et blanc, en général des images scannées de grande taille. Ces deux méthodes sont principalement utilisées pour les fichiers TIFF.

Le tableau suivant indique la méthode de compression la plus appropriée pour un type d'image donné :

Type d'image	Infographie	Photographie	Noir et blanc	Taux généralement utilisé
Compression				
JPEG avec perte	X	X		20:1
ZLIB	X			5:1
CCITT G4			X	15:1
Aucun	X	X	X	1:1




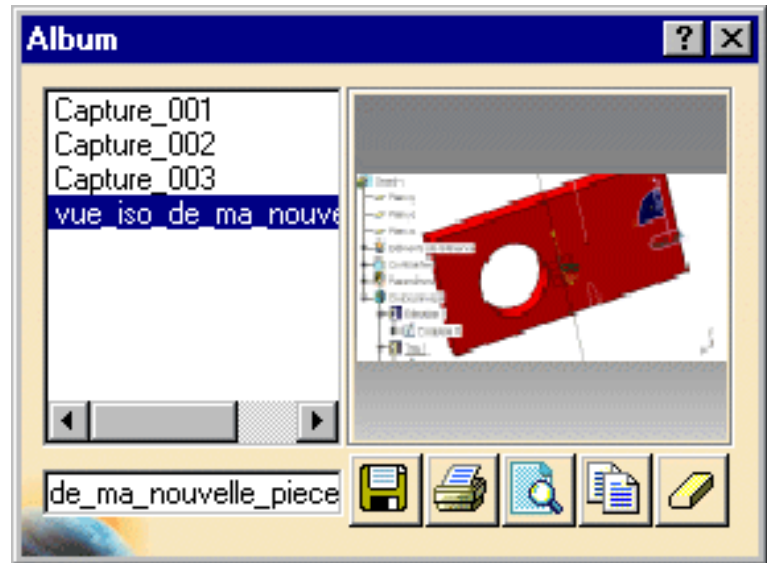
Vous pouvez enregistrer des images au format bitmap sans avoir à les compresser. Il n'y a pas de perte d'information mais la taille du fichier est agrandie.




Impression d'images de l'album

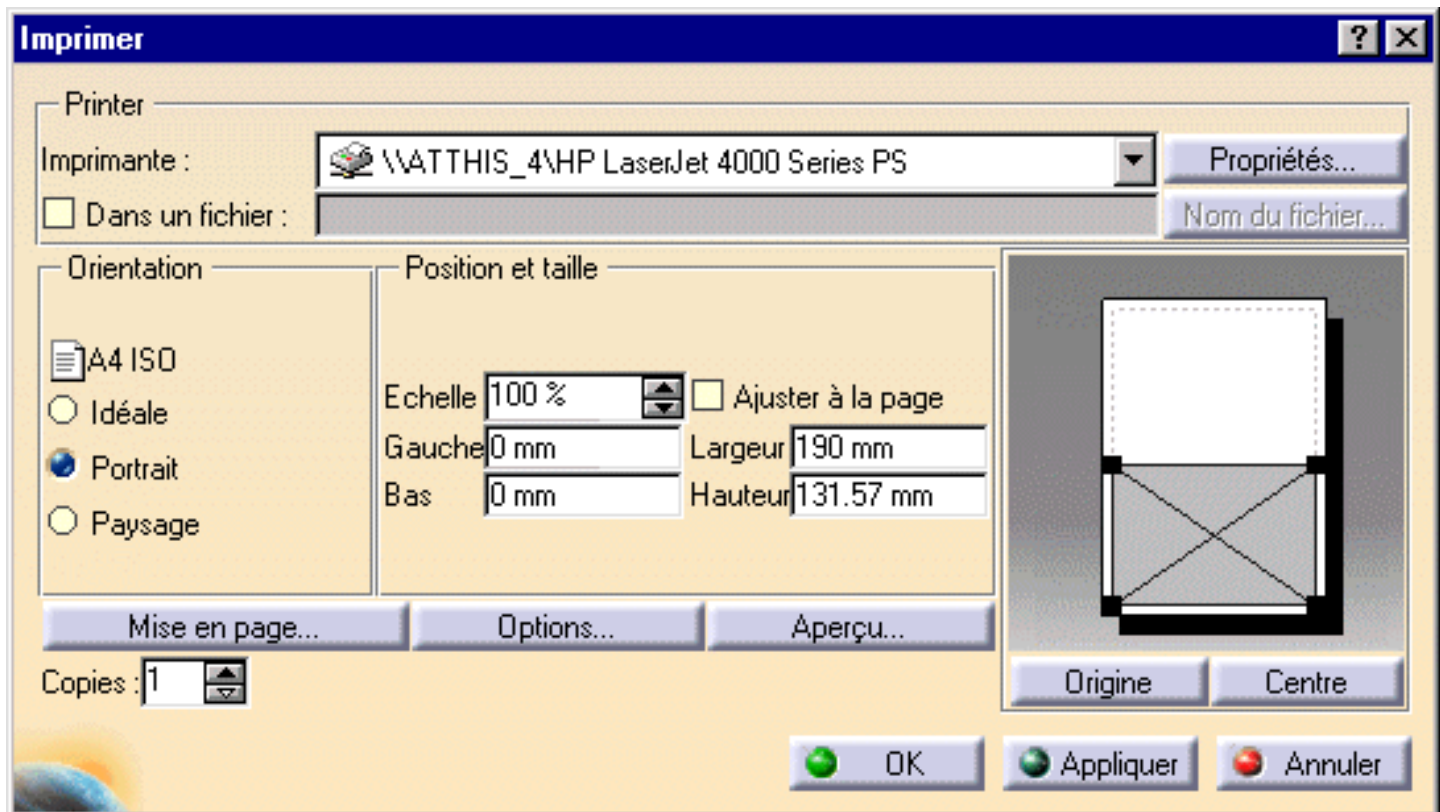
 Dans cette tâche, vous apprendrez à imprimer des images.

 1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Album pour afficher le contenu de l'album.



2. Sélectionnez la ou les image(s) à imprimer.

3. Cliquez sur l'icône Imprimer  pour afficher la boîte de dialogue Imprimer :



Les images s'impriment comme n'importe quel autre document. Pour une description complète de la procédure d'impression, reportez-vous à la section ["Impression de documents"](#).



Vous n'avez pas besoin d'ouvrir d'abord l'album pour imprimer des images. La commande Imprimer est également disponible en sélectionnant la commande Outils->Image->Capture et en cliquant sur l'icône Imprimer dans la barre d'outils Capture, ce qui vous permet d'imprimer le fichier directement (sans avoir à enregistrer l'image dans l'album).



Enregistrement d'interactions au format vidéo

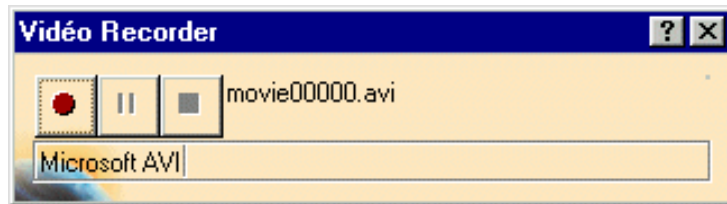


Vous pouvez enregistrer des séquences d'interactions et les stocker dans des formats vidéo propriétaires et standard, en fonction de votre système d'exploitation.

Notez qu'aucun outil n'est fourni pour lire des captures vidéo. Pour ce faire, utilisez les outils de lecture de captures vidéo (Windows Media Player, Quicktime, etc.) fournis sur votre système.



1. Sélectionnez la commande Outils->Image->Vidéo pour afficher la boîte de dialogue Video Recorder :




Notez que le nom du fichier vidéo à générer et le format de la vidéo courante sont tous deux indiqués. Dans notre exemple, le nom du fichier vidéo est "movie00000.avi" et le format de la vidéo est "Microsoft AVI".

La commande Vidéo n'est disponible que si le document est ouvert.

Configuration de la Session de capture

2. Cliquez sur le bouton

Enregistrement  pour accéder à la boîte de dialogue Propriétés de la vidéo qui vous permet de définir les paramètres de la capture vidéo avant l'enregistrement de la vidéo :



Choix du format et de l'emplacement du fichier vidéo

3. Choisissez le format du fichier vidéo à enregistrer.

Les formats vidéo supportés sont fonction de votre système d'exploitation :

- Microsoft AVI (Windows)
- AVI Motion JPEG (généré sur toutes les plates-formes, mais ne pouvant être lu que sous Windows)
- Still Image Capture: disponible sur tous les systèmes d'exploitation, ce format n'est pas généré par des bibliothèques dépendantes du système d'exploitation et fournissent des captures JPG fixes et condensées
- SGI Movie (IRIX)
- Quicktime (IRIX)
- MPEG (IRIX).

Si vous installez le CODEC approprié au format MPEG, vous pourrez générer des fichiers au format MPEG sous Windows (vous pouvez le télécharger à partir du site Internet de Microsoft).

4. Si vous souhaitez que le nom du fichier vidéo (et le numéro) soit défini automatiquement, cochez la case Nom de fichier automatique, qui est activée par défaut.

Dans ce cas, le système nomme automatiquement le fichier vidéo en commençant par le préfixe "movie00000" auquel il ajoute l'extension vidéo (avi, jpg, etc.). Dans notre exemple, le nom du fichier vidéo est "movie00000.avi", le format vidéo étant "Microsoft AVI".

A chaque création d'un fichier vidéo à l'aide du bouton Enregistrement, le numéro de fichier est incrémenté (movie00001.avi, movie00002.avi, etc.).

Si vous décochez la case, le champ Nom devient modifiable et le préfixe devient "MOVIE", par exemple "MOVIE.avi". Vous pouvez alors renommer le fichier dans le champ Nom et indiquer un nom pour l'unité et le dossier de destination, comme dans cet exemple sous Windows :

c:\Videos\MyMovie.avi

Vous pouvez également cliquer sur l'icône  , accéder à l'emplacement souhaité et renommer le fichier.

Lorsque vous accédez pour la première fois à la boîte de dialogue, le dossier par défaut est indiqué :

- C:\TEMP\ (sous Windows)
- /tmp (sous UNIX).

Si vous choisissez un autre dossier ou répertoire, son nom s'affiche :

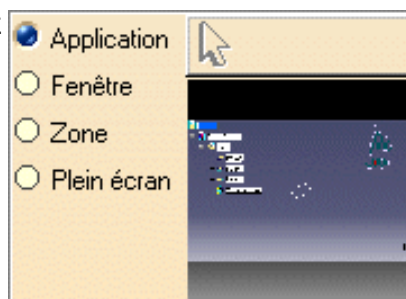
- C:\Videos\ (sous Windows)
- /u/users/steve/videos (sous UNIX).

Indication de la partie de l'écran à enregistrer

5. Dans l'onglet Capture, choisissez la partie de l'écran que vous voulez capturer.

Une zone d'aperçu située en face de la liste des options illustre la partie de l'écran à capturer.

Notez que vous pouvez effectuer des zooms et des panoramiques de la sélection dans la zone d'aperçu.



Enregistrement d'interactions dans la fenêtre du document courant

Les options sont les suivantes :

- **Fenêtre du document :**
enregistre les manipulations de points de vue dans la fenêtre courante du document mais n'enregistre pas les interactions dans les menus déroulants, les boîtes de dialogue, etc.



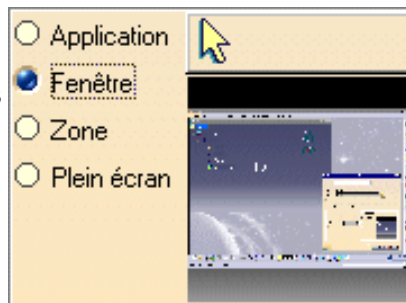
Enregistrement d'interactions dans les zones de la fenêtre contenant le foyer

- **Fenêtre :** vous permet de déplacer le foyer vers n'importe quelle fenêtre dans n'importe quelle application sur l'écran qui accepte le foyer, puis de capturer cette fenêtre.

Cochez la case *Fenêtre* pour activer la flèche de

sélection 

au-dessus de la zone d'aperçu.



Puis, sélectionnez la flèche. Le pointeur prend la forme suivante :



Ensuite, faites glisser la souris (en appuyant sur le bouton gauche de la souris). Votre pointeur prend la forme d'un signe plus : +. Lorsque vous faites glisser la souris, chaque partie des fenêtres de l'application est mise en évidence.

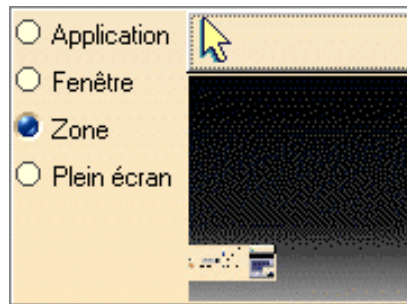
Dans l'exemple ci-contre, le fait de faire glisser le pointeur "+" dans l'onglet Capture met en surbrillance le cadre de l'onglet...



...et l'affiche dans la zone d'aperçu lorsque vous relâchez le bouton.

Entraînez-vous à faire glisser le pointeur "+" sur l'écran pour voir quelles parties de l'écran peuvent apparaître en surbrillance.

Toutes les interactions sont enregistrées.



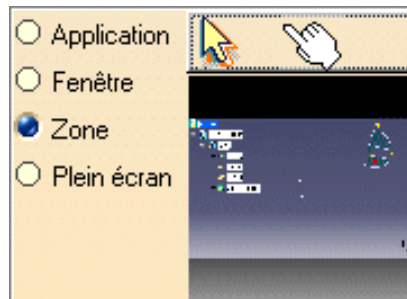
Enregistrement d'interactions dans les zones rectangulaires que vous dessinez

- **Zone** : vous permet de dessiner une zone rectangulaire n'importe où dans l'écran, pour capturer les événements se produisant dans cette zone uniquement.

Cochez la case **Zone** pour activer la flèche de

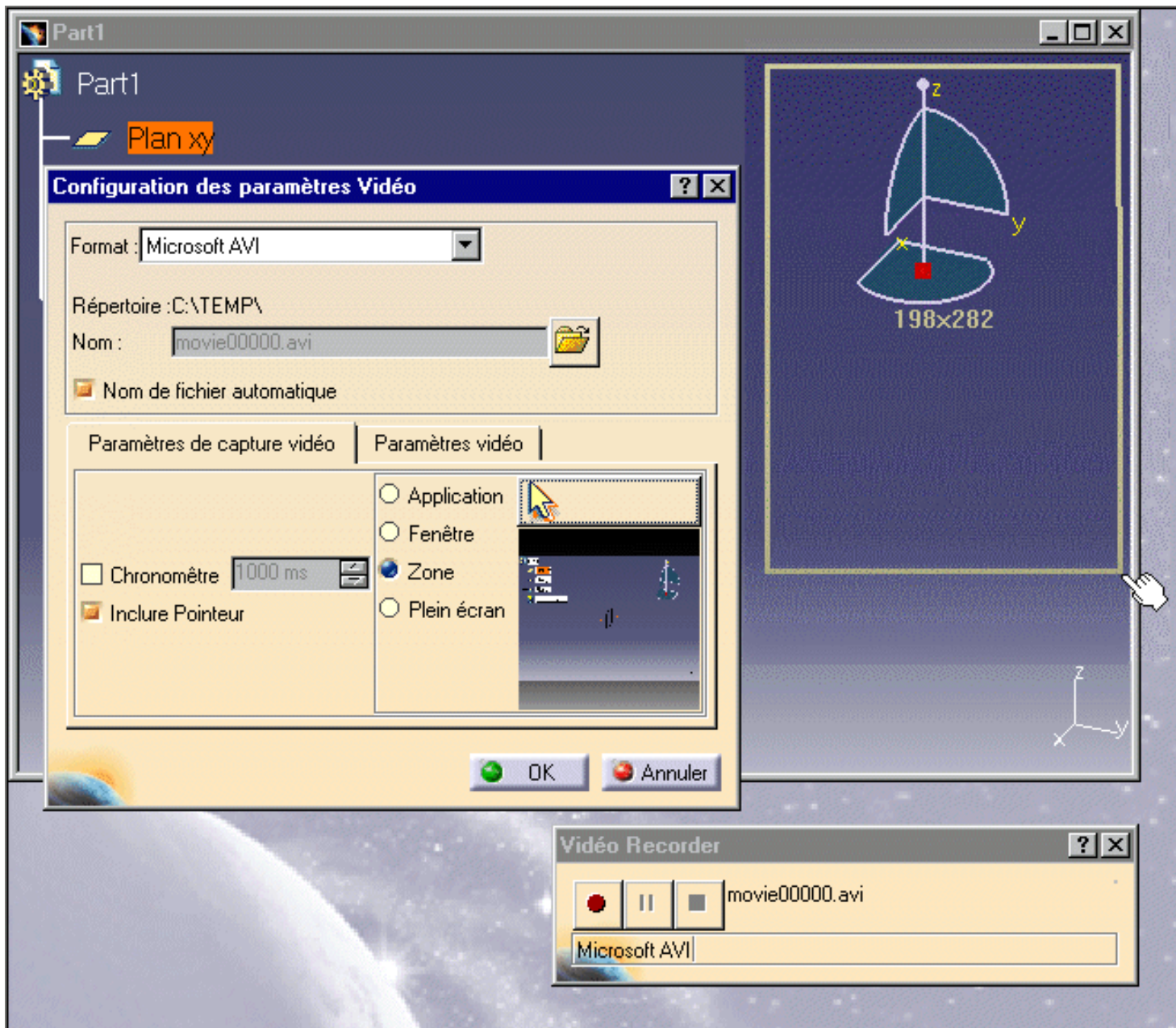
sélection 

au-dessus de la zone d'aperçu.



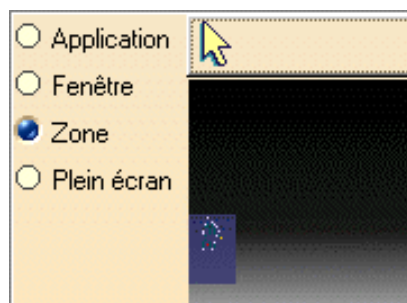
Puis, sélectionnez la flèche. Le pointeur prend la forme suivante :

Faites glisser la souris (à l'aide du bouton gauche de la souris). Vous dessinez un rectangle comme celui-ci et la taille du rectangle s'affiche :



Relâchez le bouton de la souris pour fermer le rectangle et définissez la partie de l'écran à enregistrer. La zone à l'intérieur du rectangle s'affiche dans la zone d'aperçu.

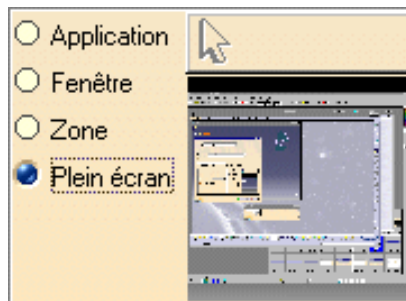
Toutes les interactions sont enregistrées.



Enregistrement d'interactions n'importe où dans l'écran

- **Plein écran** : indique que vous souhaitez capturer la totalité de l'écran.

Toutes les interactions sont enregistrées.



Cliquez avec le bouton droit de la souris pour interrompre la sélection de la partie de l'écran à capturer.

6. Cochez, si nécessaire, la case Timer :

- l'utilisation du timer permet d'enregistrer un cadre toutes les "n" millisecondes (pour définir la valeur, utilisez le champ modifiable ou la boîte d'incrément) : notez que si vous définissez une valeur faible, le système enregistre un nombre élevé de cadres, ce qui a pour conséquence d'altérer les performances et de créer un fichier vidéo plus volumineux.
- Si vous ne cochez pas cette option, le système enregistre un cadre à chaque mise à jour du point de vue (rotation, zoom, etc.).

7. Sous Windows uniquement, cochez l'option Inclure Curseur si vous souhaitez que le curseur soit visible dans la séquence enregistrée.

Définition des paramètres Movie Replay

A l'aide de l'onglet Movie, définissez les paramètres de lecture de la vidéo animée.

8. Définissez une valeur pour l'option Nombre de cadres par seconde.

Cette option définit la vitesse de lecture de la vidéo : une valeur importante affiche un nombre important de cadres par seconde, de sorte que l'enregistrement est lu plus rapidement ; une valeur faible affiche un petit nombre de cadres par seconde, de sorte que l'enregistrement est lu plus lentement.

9. Cliquez sur le bouton

Compressor Setup pour définir les paramètres de compression/décompression.

Un clic sur ce bouton affiche une boîte de dialogue vous permettant de choisir un CODEC parmi la liste des CODEC installés sur votre ordinateur, puis de le configurer. Le rôle du CODEC est de compresser les fichiers vidéo.



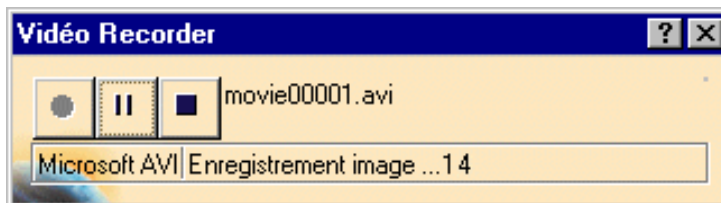
Le programme d'installation de CATIA Version 5 n'installe PAS de CODEC sur votre ordinateur. La liste des CODEC varie d'une plate-forme à l'autre. Pour plus d'informations sur la configuration du CODEC, consultez la documentation du fournisseur.



Sous Windows, la liste Compressor contient l'option : Full Frames (non compressé). La sélection de cette option avant l'enregistrement produit les effets suivants :

- le fichier vidéo est plus volumineux (car il n'est pas compressé)
- mais la performance au cours de l'enregistrement est améliorée (car les cadres ne sont pas compressés dès qu'ils sont enregistrés).

10. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Propriétés de la vidéo pour lancer l'enregistrement.

Les messages dans la barre d'état et dans la boîte de dialogue Video Recorder vous informe à chaque enregistrement d'un cadre :



11. Cliquez sur le bouton Pause  pour faire une pause et sur le bouton Stop  pour arrêter l'enregistrement.



Visualisation d'objets

Activation des outils de visualisation à l'aide de la souris

Ajustement de toute la géométrie dans la zone géométrique

Déplacement

Zoom avant

Zoom arrière

Zoom sur une zone

Visualisation le long d'une droite perpendiculaire à un plan

Rotation



Activation des outils de visualisation à l'aide de la souris ou du clavier



Les opérations de visualisation ne nécessitent pas toutes l'utilisation des commandes ou des icônes des outils d'affichage. Pour plus de rapidité, vous pouvez utiliser simplement la souris ou le clavier afin d'activer un certain nombre d'outils de visualisation, comme indiqué dans le tableau ci-après :

Souris

Si vous voulez utiliser la souris pour...	Procédez comme suit...
Centrer l'affichage à un emplacement particulier	Cliquez sur le bouton médian de la souris.
Déplacer l'image	Faites glisser la souris en maintenant le bouton médian enfoncé.
Faire tourner une image	Appuyez sur le bouton médian et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur le bouton gauche (ou droit) et faites glisser la souris (toujours en maintenant les deux boutons enfoncés).
Effectuer un zoom	Appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé, puis cliquez avec le bouton gauche et faites glisser la souris (tout en maintenant le bouton médian enfoncé).

Les périphériques SpaceBall ou SpaceMouse peuvent être utilisés en complément de la souris pour effectuer des manipulations graphiques (zoom, balayage, rotation, etc.) ; les pilotes requis sont fournis avec ces périphériques.

Lorsque vous cliquez sur l'icône d'un outil de visualisation, la commande correspondante n'est exécutée qu'une seule fois. Lorsque vous utilisez la commande Affichage->Modifier ou que vous appuyez sur le bouton du milieu de la souris et que vous le maintenez enfoncé, un mode d'affichage permanent est activé pour chaque commande, jusqu'à ce que vous cliquiez pour quitter ce mode.

Remarque : Reportez-vous aux sections "[Masquage et affichage d'objets](#)" et "[Utilisation des styles de rendu](#)" pour plus d'informations sur ces sujets.

Une souris à 3 boutons est vivement recommandée pour des questions de facilité d'utilisation.

Sous Windows :

- la souris IntelliMouse (deux boutons plus une roulette) est une alternative à la souris à 3 boutons : appuyez sur la roulette et maintenez-la enfoncée comme s'il s'agissait du bouton médian (mais vous ne pouvez la faire rouler)
- une souris à deux boutons peut également être utilisée (le troisième bouton est émulé à l'aide d'une combinaison de touches).

Combinaison de touches sur une souris à deux boutons	Combinaison de touches sur une souris à 3 boutons.	Opération à exécuter :
Appuyez sur la touche ALT en pressant le bouton droit, puis faites glisser la souris. Puis:	Appuyez sur le bouton médian et maintenez-le enfoncé, puis faites glisser la souris.	Déplacement de l'image
Tout en maintenant enfoncés la touche ALT et le bouton droit de la souris, appuyez et maintenez enfoncée la touche CTRL ou le bouton gauche, puis faites glisser la souris. Puis :	Appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur le bouton gauche (ou droit) et faites-la glisser.	Rotation (3D/zoom/2D)
Relâchez la touche CTRL ou le bouton gauche.	Appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé, puis cliquez sur le bouton gauche de la souris et faites-la glisser (tout en maintenant le bouton médian enfoncé).	Zoom
Appuyez sur les touches CTRL et ALT et maintenez-les enfoncées, puis cliquez sur le bouton droit de la souris et faites-la glisser.	Appuyez sur la touche CTRL et maintenez-la enfoncée, puis cliquez sur le bouton médian et faites glisser la souris.	Zoom

Vous pouvez utiliser ces raccourcis en mode Examiner uniquement.

Raccourci clavier pour objets 2D et raccourci clavier pour objets 3D...	Opération à effectuer :
Appuyez sur la touche CTRL et sur les flèches Puis:	Appuyez sur la touche CTRL et sur les flèches Avec la touche MAJ et la flèche gauche ou droite Avec la touche MAJ et la flèche vers le haut ou vers le bas Avec les touches CTRL et MAJ et la flèche gauche ou droite (répétition automatique en maintenant les touches enfoncées)	Déplacement de l'image Rotation autour de l'axe X (3D seulement) Rotation autour de l'axe Y (3D seulement) Rotation autour de l'axe Z (3D seulement) -
Puis :		
Appuyez sur CTRL et Page précédente	Appuyez sur CTRL et Page précédente	Zoom avant Zoom arrière
Appuyez sur CTRL et Page suivante Puis :	Appuyez sur CTRL et Page suivante	
Appuyez sur la flèche gauche		Déplacement vers la vue de gauche (2D uniquement)
Appuyez sur la flèche droite		Déplacement vers la vue de droite (2D uniquement)
Appuyez sur la flèche vers le haut		Déplacement vers la vue du dessus (2D uniquement)
Appuyez sur la flèche vers le bas		Déplacement vers la vue du dessous (2D uniquement)



Ajustement de toute la géométrie dans la zone géométrique



Dans cette tâche, vous apprendrez à ajuster le contenu du document courant dans la zone géométrique.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Centrer tout ou cliquez sur l'icône Centrer

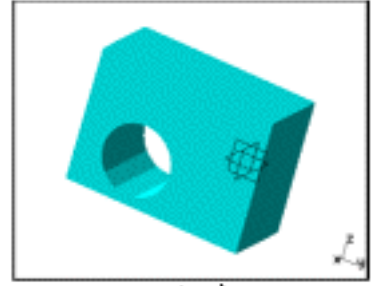


tout.

Cette commande effectue un zoom arrière sur la vue courante, de sorte que l'intégralité du contenu document puisse tenir dans l'espace disponible de la zone géométrique.



Avant



Après



Déplacement



Dans cette tâche, vous apprendrez à déplacer le contenu du document courant en déplaçant le point de vue de la caméra.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Déplacer ou cliquez sur l'icône Déplacer



2. Faites glisser le contenu du document (à l'aide du bouton gauche ou droit de la souris) vers un nouvel emplacement, puis relâchez le bouton de la souris.



Avant



Après



Zoom avant



Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer un zoom avant par incréments prédéterminés.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Zoom avant, ou cliquez sur l'icône



Zoom avant

Le zoom est incrémenté d'une unité à chaque fois que vous cliquez sur cette icône. Pour agrandir l'image davantage (comme illustré ci-contre), cliquez sur l'icône plusieurs fois successivement.



Avant



Après



Pour agrandir l'image progressivement, et non par incréments, utilisez la commande Affichage->Zoom avant, puis faites glisser la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé.



Zoom arrière



Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer un zoom arrière par incréments prédéterminés.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Zoom arrière ou cliquez sur l'icône



correspondante.

Le zoom arrière est incrémenté d'une unité à chaque fois que vous cliquez sur cette icône. Pour réduire l'image davantage (comme illustré ci-contre), cliquez sur l'icône plusieurs fois successivement.



Avant



Après



Pour réduire l'image progressivement, et non par incréments, utilisez la commande Affichage->Zoom arrière, puis faites glisser la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé.



Zoom sur une zone



Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer un zoom avant sur une zone particulière.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Cadrer sur.

2. Faites glisser la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé afin de dessiner un rectangle de sélection autour de la zone sur laquelle vous voulez effectuer le zoom avant.

La zone qui s'affiche alors est la zone capturée dans le rectangle de sélection.



Visualisation le long d'une droite perpendiculaire à un plan



Dans cette tâche, vous apprendrez à visualiser un objet le long d'une droite perpendiculaire à un plan sélectionné.



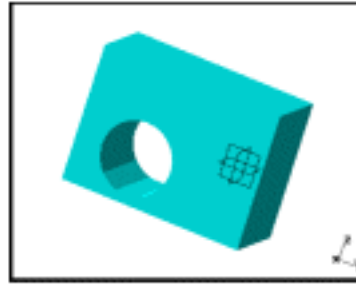
1. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Vue normale ou cliquez sur l'icône



correspondante.

2. Sélectionnez un plan.

L'objet est projeté sur le plan sélectionné. Vous pouvez ainsi le visualiser le long d'une droite perpendiculaire au plan.



Avant



Après



Rotation



Dans cette tâche, vous apprendrez à faire pivoter un objet.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Tourner ou cliquez sur l'icône

correspondante .

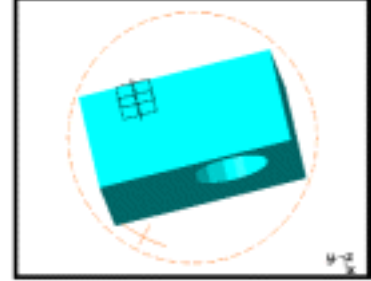
2. Appuyez sur le bouton gauche (ou droit) de la souris et maintenez-le enfoncé pour afficher le symbole sphérique de rotation autour de l'objet.

3. Toujours en maintenant le bouton enfoncé, faites glisser la souris pour faire pivoter l'objet.

4. Cliquez pour interrompre la rotation.



Avant



Après



Navigation

[Navigation en mode Examiner](#)

[Navigation en mode Marcher](#)

[Navigation en mode Voler](#)

[Changement de vues](#)

[Visualisation d' objets par rapport au sol](#)

[Grossissement](#)

[Regarder des objets](#)

[Tourner la tête pour visualiser un objet](#)



Navigation en mode Examiner



Le mode Examiner est le mode de navigation par défaut. Vous pouvez examiner votre document comme vous le feriez de l'extérieur en vous déplaçant autour du périmètre du document, ou de l'intérieur, en tournant la tête pour visualiser ou vous approcher (zoom avant, zoom arrière) de différents objets.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Activation des outils de visualisation à l'aide de la souris"](#).

Vous pouvez également accéder au mode Examiner par l'intermédiaire de l'icône



Examiner se trouvant dans la barre d'outils Affichage, disponible lors de l'utilisation des modes Marcher et Voler pour débutants.



Navigation en mode Marcher



En mode Marcher, vous pouvez vous déplacer en avant et en arrière (en arrière uniquement en mode avancé) et tourner à droite ou à gauche lorsque vous parcourez le plan horizontal.

Il existe deux modes Marcher :

- [Mode débutants](#)
- [Mode avancé](#) pour les utilisateurs expérimentés.

Pour pouvoir utiliser le mode Marcher, vous devez vous trouver dans une vue en perspective (Affichage->Style de rendu->Perspective). Si vous essayez d'activer le mode Marcher, vous serez invité à passer en mode vue en perspective.

Mode Marcher pour débutants



Dans cette tâche, vous apprendrez à naviguer dans un document en mode Marcher pour débutants.



Les commandes correspondant au mode débutants ne requièrent qu'une seule action de l'utilisateur. Le fait de relâcher le bouton de la souris signifie que vous quittez la commande. Dans ce mode, vous pouvez uniquement vous déplacer vers l'avant.



Ouvrez le document [Platform.model](#).

Vous devez disposer d'une licence V4 Integration pour ouvrir ce document.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Mode de navigation->Marcher.


Les icônes utilisées dans ce mode apparaissent dans la barre d'outils Affichage :



Ces commandes sont également accessibles via la commande Affichage->Modifier dans la barre de menus.

2. Cliquez sur l'icône Regarder autour  dans la barre d'outils Affichage, puis faites glisser la souris (en maintenant le bouton gauche enfoncé) pour définir votre position de départ (la direction vers laquelle vous regardez l'objet).

3. Relâchez le bouton à l'emplacement souhaité.

4. Cliquez sur l'icône Marcher , puis cliquez sur le bouton gauche de la souris pour commencer à marcher.

Vous commencez à avancer dans la direction choisie.



Une flèche verte apparaît en même temps qu'une cible ronde située au centre de la vue.

La figure située en-dessous de la flèche indique la vitesse à laquelle vous avancez :



La vitesse à laquelle vous approchez de l'objet est fonction de la distance initiale de l'objet et est calculée automatiquement. La vitesse est optimisée de sorte que vous atteigniez le point cible en 10 secondes environ.

5. Toujours en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, faites-la glisser vers la droite ou vers la gauche pour changer la direction.



Vous avancez dans la direction vers laquelle vous faites glisser la souris. Plus vous éloignez la souris du centre de la vue



(représenté par le symbole circulaire), plus le changement de direction est important.

Le fait de faire glisser la souris vers la gauche vous permet de visualiser l'objet comme si vous tourniez la tête vers la gauche ; en faisant glisser la souris vers la droite, cela produit le même effet dans la direction contraire.

Lorsque vous faites glisser la souris, la forme de la flèche change et reflète la direction vers laquelle vous avancez :



6. Faites glisser le curseur en direction du centre de la vue pour continuer à avancer tout droit dans la nouvelle direction.

7. Pour modifier votre vitesse, cliquez sur l'icône Accélérer  ou Décélérer  une ou plusieurs fois, puis cliquez de nouveau sur l'icône Marcher et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé pour poursuivre votre avancée.

8. Pour revenir au mode de navigation par défaut, cliquez sur l'icône du mode Examiner  dans la barre d'outils Affichage.

Vous pouvez également définir la sensibilité de la souris et la détection des collisions à l'aide des options correspondantes dans l'onglet Visualisation accessible via la commande Outils->Options.



Mode avancé



Dans cette tâche, vous apprendrez à naviguer dans un document en mode Marcher.



Pour pouvoir utiliser le mode de navigation Marcher, vous devez vous trouver dans une vue en perspective (Affichage->Style de rendu->Perspective).



Il est plus facile de se déplacer dans des documents dans lesquels il existe un sol virtuel, par exemple dans des bâtiments, des avions ou des bateaux.



Ouvrez le document [Platform.model](#).



Vous devez disposer d'une licence V4 Integration pour ouvrir ce document.

1. Sélectionnez la commande Affichage->Mode de navigation->Marcher.

2. Appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé pour définir le plan de vue horizontal.

3. Toujours en maintenant le bouton enfoncé, faites glisser la souris vers la gauche ou vers la droite pour déterminer la direction dans laquelle vous voulez vous déplacer.



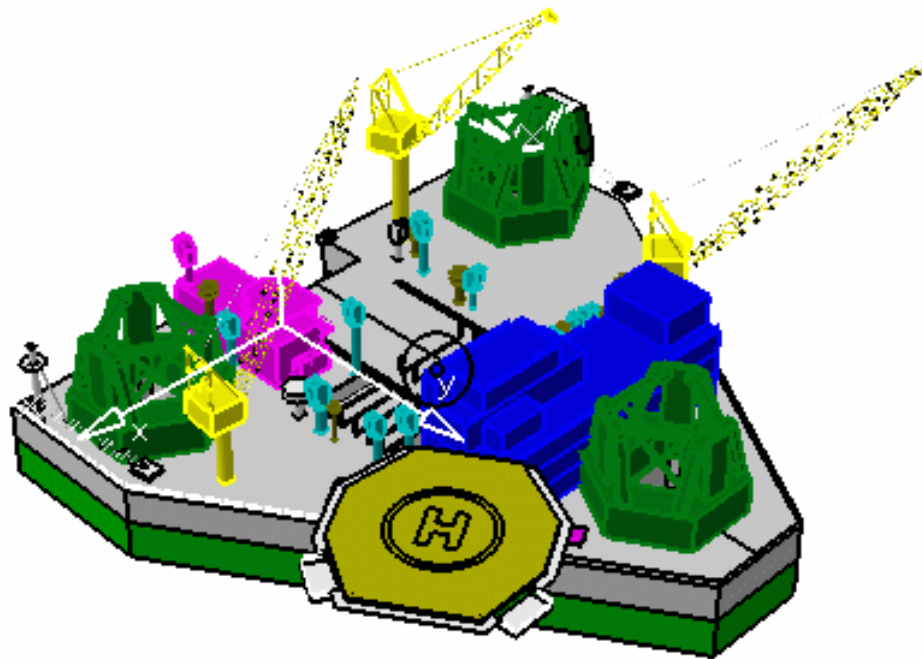
En mode Marcher, appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que vous ayez fini de vous déplacer.

4. Lorsque vous vous trouvez dans la direction souhaitée, cliquez avec le bouton gauche de la souris pour commencer à marcher.

Vous commencez à avancer dans la direction choisie.

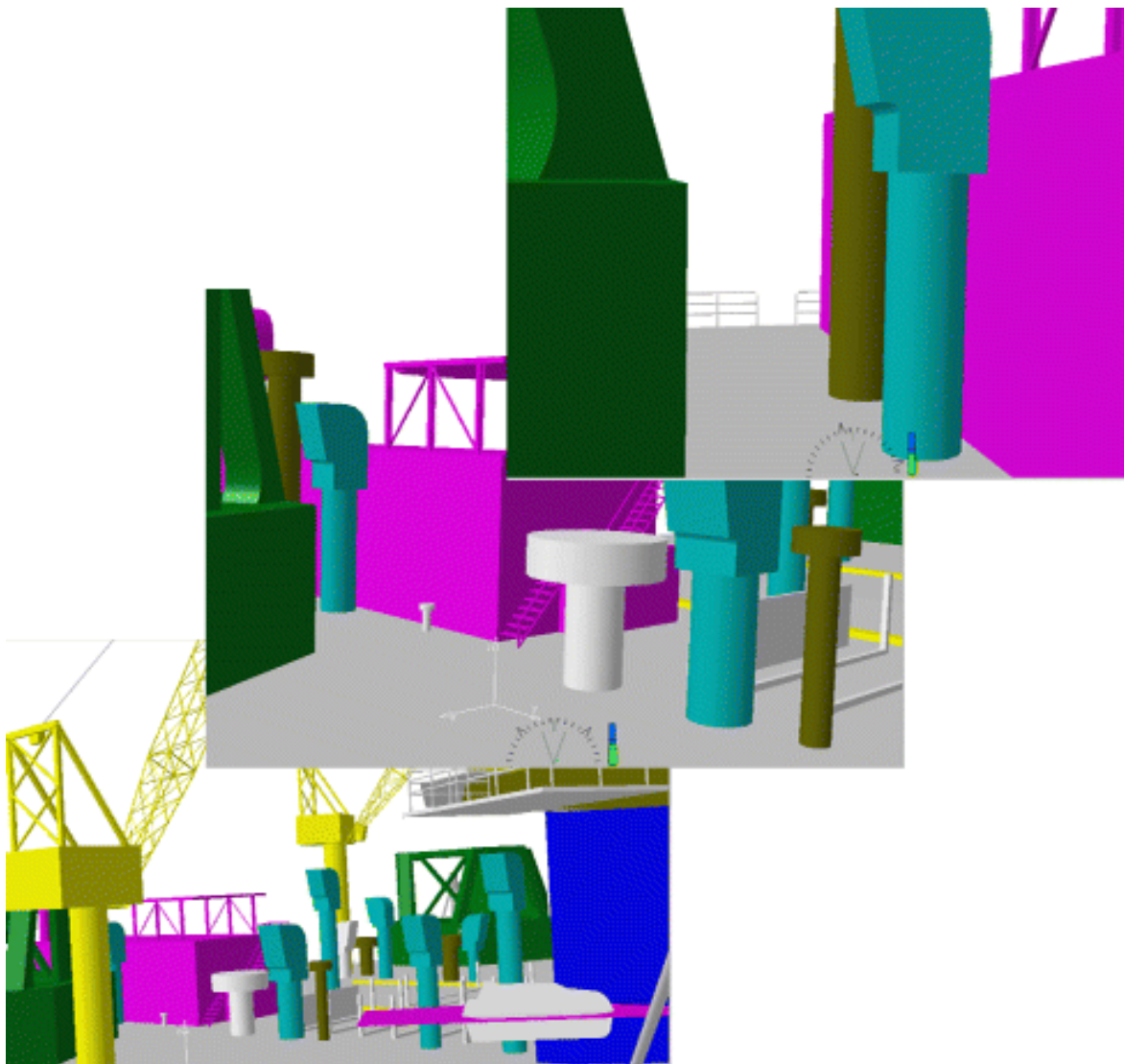


Une flèche verte apparaît en même temps qu'une cible ronde située au centre de la vue, comme lorsque vous utilisez le mode Marcher pour débutants.



0.02

5. Toujours en maintenant le bouton médian enfoncé, faites glisser la souris vers la gauche ou la droite pour changer la direction.
Le fait de faire glisser la souris vers la gauche vous permet de visualiser l'objet comme si vous tourniez la tête vers la gauche ; en faisant glisser la souris vers la droite, cela produit le même effet dans la direction contraire.
6. Faites glisser le curseur en direction du centre de la vue pour continuer à avancer tout droit dans la nouvelle direction.



Vous pouvez modifier votre vitesse en appuyant sur les touches PgAr et PgAv. La vitesse est indiquée dans la barre d'état.

7. Cliquez de nouveau sur le bouton gauche de la souris pour inverser la direction.

Vous commencez à reculer et à vous éloigner de la cible.

Remarque : la gauche et la droite sont désormais définies comme si vous vous éloigniez de la cible en lui tournant le dos.
 Vous pouvez également définir la sensibilité de la souris et la détection des collisions à l'aide des options correspondantes dans l'onglet Visualisation accessible via la commande Outils->Options.



Navigation en mode Voler



Ce mode vous permet de vous déplacer vers le haut et vers le bas sur un plan de vue horizontal à mesure que vous avancez ou reculez (mode avancé uniquement).

Il existe deux modes Voler :

- [Mode débutants](#)
- [Mode avancé](#) pour les utilisateurs expérimentés.

Pour pouvoir utiliser le mode de navigation Voler, vous devez être dans une vue en perspective (Affichage->Style de rendu->Perspective). Si vous essayez d'activer le mode Voler, vous serez invité à passer en mode vue en perspective.

Mode Voler pour débutants



Dans cette tâche, vous apprendrez à naviguer dans un document en mode Voler pour débutants.




Les commandes correspondant au mode débutants requièrent une seule action de l'utilisateur. Le fait de relâcher le bouton de la souris signifie que vous quittez la commande. Dans ce mode, vous pouvez uniquement vous déplacer vers l'avant.



Ouvrez le document [Platform.model](#).

Vous devez disposer d'une licence V4 Integration pour ouvrir ce document.




1. Cliquez sur l'icône Mode Voler  dans la barre d'outils Affichage ou sélectionnez la commande Affichage->Mode de navigation->Voler.

Les icônes utilisées dans ce mode apparaissent dans la barre d'outils Affichage :



Ces commandes sont également accessibles via la commande Affichage->Modifier dans la barre de menus.

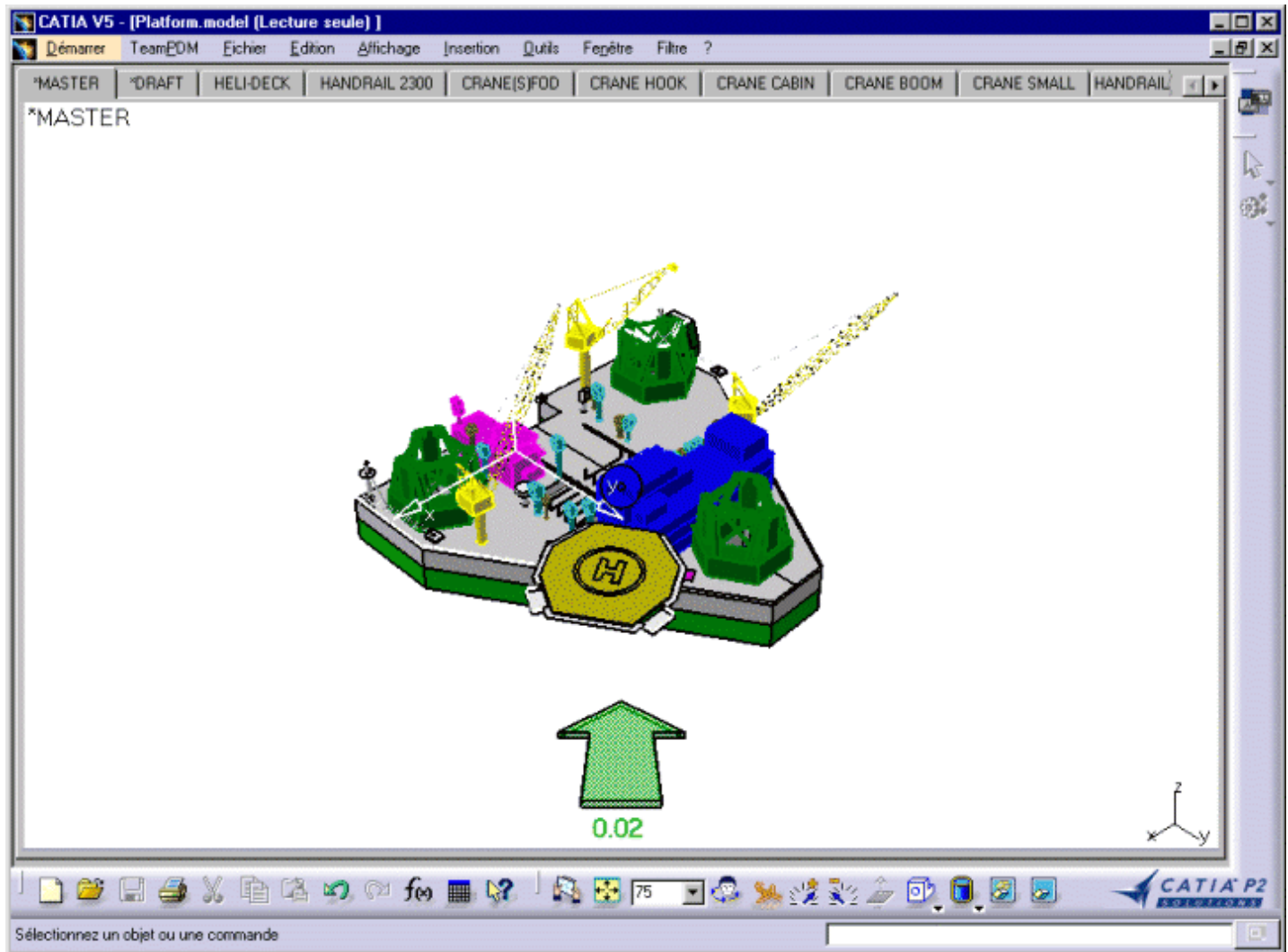
2. Cliquez sur l'icône Regarder autour  dans la barre d'outils Affichage, puis faites glisser la souris (en maintenant le bouton gauche enfoncé) pour définir votre position de départ (la direction vers laquelle vous regardez l'objet).

3. Relâchez le bouton à l'emplacement souhaité.

4. Cliquez sur l'icône Voler , puis cliquez sur le bouton gauche de la souris pour commencer à avancer.

Vous commencez à voler dans la direction choisie.

Une flèche verte apparaît en même temps qu'une cible ronde située au centre de la vue.




La figure située en-dessous de la flèche indique la vitesse à laquelle vous avancez :



La vitesse à laquelle vous approchez de l'objet est fonction de la distance initiale de l'objet et est calculée automatiquement. La vitesse est optimisée de sorte que vous atteigniez le point cible en 10 secondes environ.

5. Toujours en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, faites-la glisser vers la droite ou vers la gauche pour changer la direction.



Vous volez dans la direction vers laquelle vous faites glisser la souris. Plus vous éloignez la souris du centre de la

vue (représenté par le symbole circulaire ) , plus le changement de direction est important.

Lorsque vous faites glisser la souris, la forme de la flèche change et reflète la direction vers laquelle vous avancez :



6. Faites glisser le curseur en direction du centre de la vue pour continuer à voler tout droit dans la nouvelle direction.

7. Pour modifier la vitesse d'exécution, cliquez sur l'icône Accélérer  ou Décélérer  une ou plusieurs fois, puis cliquez de nouveau sur l'icône Voler et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé pour poursuivre votre avancée.


A chaque clic sur l'icône, la vitesse est augmentée ou diminuée d'environ 40 %.

Lorsque, dans un vol, vous rencontrez un objet solide, vous glissez désormais le long de sa surface et ne passez plus à travers lui, obtenant ainsi un effet plus réaliste. Cette fonction est également disponible en mode Voler avancé.

Appuyez sur la touche Maj, puis faites glisser le curseur pour pivoter vers la gauche ou vers la droite.



Vous pouvez également définir la sensibilité de la souris et la détection des collisions à l'aide des options correspondantes dans le même onglet Visualisation.

8. Pour revenir au mode de navigation par défaut, cliquez sur l'icône du mode Examiner  dans la barre d'outils Affichage.



Mode Voler avancé



Dans cette tâche, vous apprendrez à naviguer dans un document en mode Voler avancé.



Pour pouvoir utiliser ce mode, vous devez vous trouver en mode vue perspective (Affichage->Style de rendu->Perspective).



Le mode Voler s'utilise de la même façon que le mode Marcher, la seule différence est qu'en mode Voler vous pouvez vous déplacer vers le haut et vers le bas sur un plan de vue horizontal à mesure que vous avancez ou reculez.



Ouvrez le document [Platform.model](#).

Vous devez disposer d'une licence V4 Integration pour ouvrir ce document.



1. Cliquez sur l'icône Mode Voler  dans la barre d'outils Affichage ou sélectionnez la commande Affichage->Mode de navigation->Voler.

2. Appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé pour définir le plan de vue horizontal d'origine.

3. Toujours en maintenant le bouton enfoncé, faites glisser la souris vers la gauche ou vers la droite, vers le haut ou vers le bas pour déterminer la direction dans laquelle vous voulez vous déplacer.



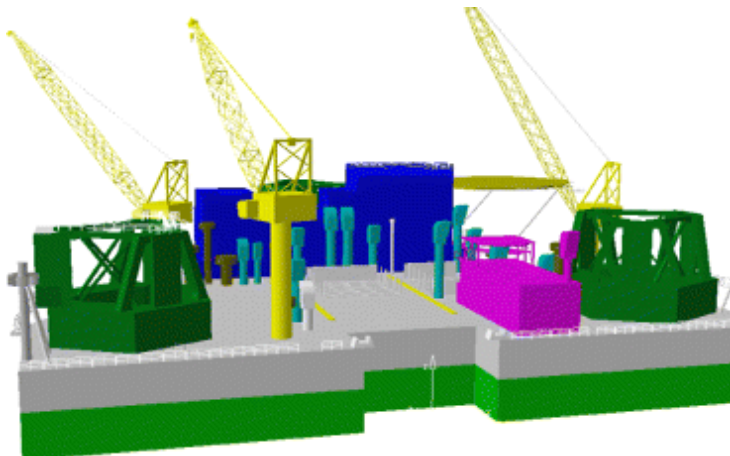
En mode Voler, appuyez sur le bouton médian de la souris et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que vous ayez fini de vous déplacer.

4. Lorsque vous vous trouvez dans la direction souhaitée, cliquez avec le bouton gauche de la souris pour commencer à voler.

Vous commencez à voler tout droit dans la direction choisie.

Une flèche verte apparaît en même temps qu'une cible ronde située au centre de la vue, comme lorsque vous utilisez le mode Voler pour débutants.

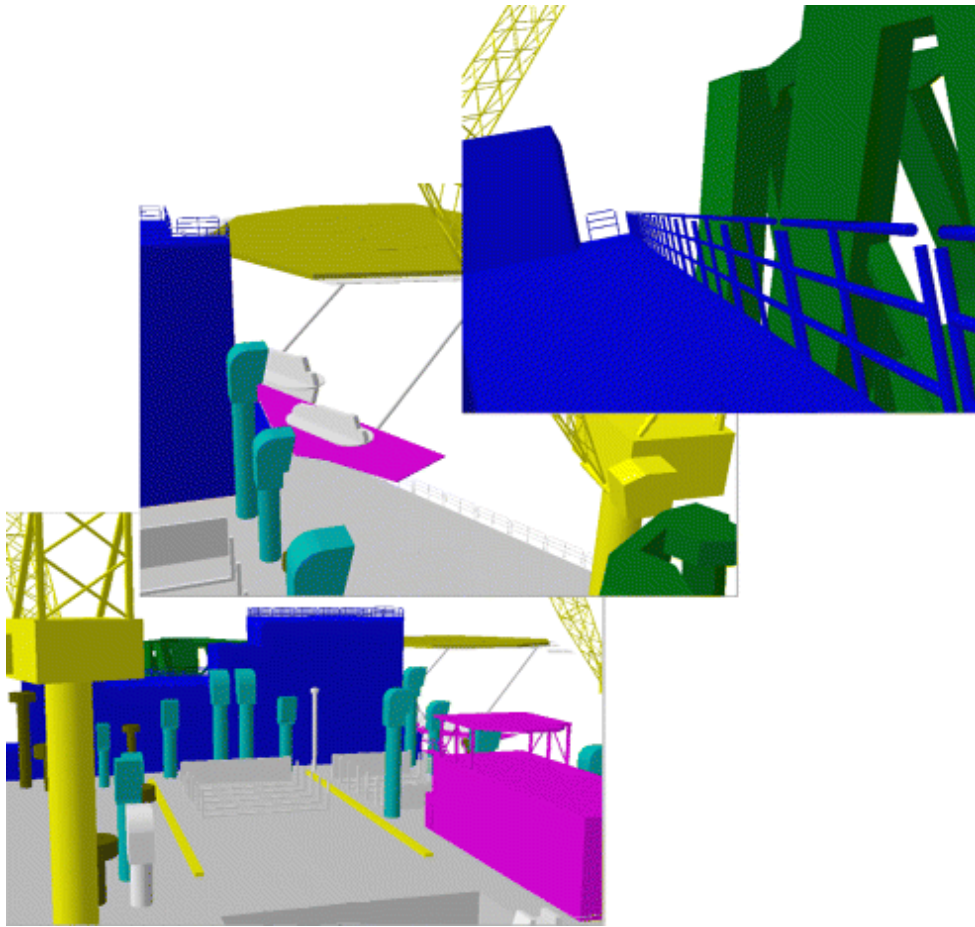
La vitesse à laquelle vous approchez de l'objet est fonction de la distance initiale de l'objet et est calculée automatiquement. La vitesse est optimisée de sorte que vous atteigniez le point cible en 10 secondes environ.



5. Toujours en maintenant le bouton médian enfoncé, faites glisser la souris vers la gauche ou la droite pour changer la direction.

Vous volez dans la direction vers laquelle vous faites glisser la souris. Plus vous éloignez la souris du centre de la vue, plus le changement de direction est important.

6. Faites glisser le curseur en direction du centre de la vue pour continuer à voler tout droit dans la nouvelle direction :



Vous pouvez modifier votre vitesse en appuyant sur les touches PgAr et PgAv. La vitesse est indiquée dans la barre d'état.

A chaque pression sur la touche, la vitesse est augmentée ou diminuée d'environ 40 %.

7. Cliquez de nouveau sur le bouton gauche de la souris pour inverser la direction :

Vous commencerez à vous déplacer en arrière et à vous éloigner de la cible. Lorsque vous revenez en arrière, le haut et le bas sont inversés.



Vous pouvez utiliser l'option "Effets gravitationnels lors de déplacements" dans l'onglet Visualisation, accessible par l'intermédiaire de la commande Outils->Options, pour définir les axes X, Y ou Z lors de déplacements. Lorsque vous êtes en mode Voler, vous avez l'impression de vous pencher par rapport à l'axe fixe, simulant l'effet d'une vue aérienne.

Vous pouvez également définir les effets gravitationnels, la sensibilité de la souris et la détection des collisions à l'aide des options correspondantes dans l'onglet Visualisation, comme en mode Voler pour débutants.



Changement de vues



Des vues individuelles sont créées lorsque vous naviguez dans votre conception dans les modes Examiner, Marcher et Voler. Les vues sont stockées et peuvent être visualisées de nouveau. Dans les modes Marcher et Voler, les vues sont créées à chaque pause lors de votre parcours.



Dans cette tâche, vous apprendrez à changer de vues.



Ouvrez le document [Platform.model](#).

Vous devez disposer d'une licence V4 Integration pour ouvrir ce document.

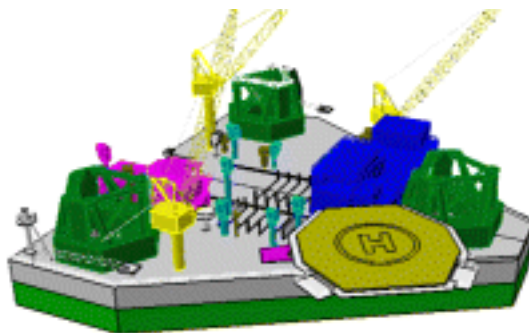


1. Naviguez en mode Examiner (zoom, déplacement, etc.) pour créer et enregistrer différentes vues.

2. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Vue précédente.

La vue précédente s'affiche dans la zone géométrique.

3. Sélectionnez de nouveau la commande Affichage->Modifier->Vue précédente.



4. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Vue suivante.

La prochaine vue enregistrée s'affiche dans la zone géométrique.



Visualisation d'objets par rapport au sol



L'option Sol vous permet d'insérer de façon visuelle un plan au niveau du sol de votre document ; vous pouvez ainsi savoir si votre document est affiché du bon côté.

Lorsque vous accédez pour la première fois au document, le plan parallèle ou tangent au point inférieur de votre document est considéré comme étant le sol.



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher et à masquer le sol.



Ouvrez le document [Platform.model](#).

Vous devez disposer d'une licence V4 Integration pour ouvrir ce document.



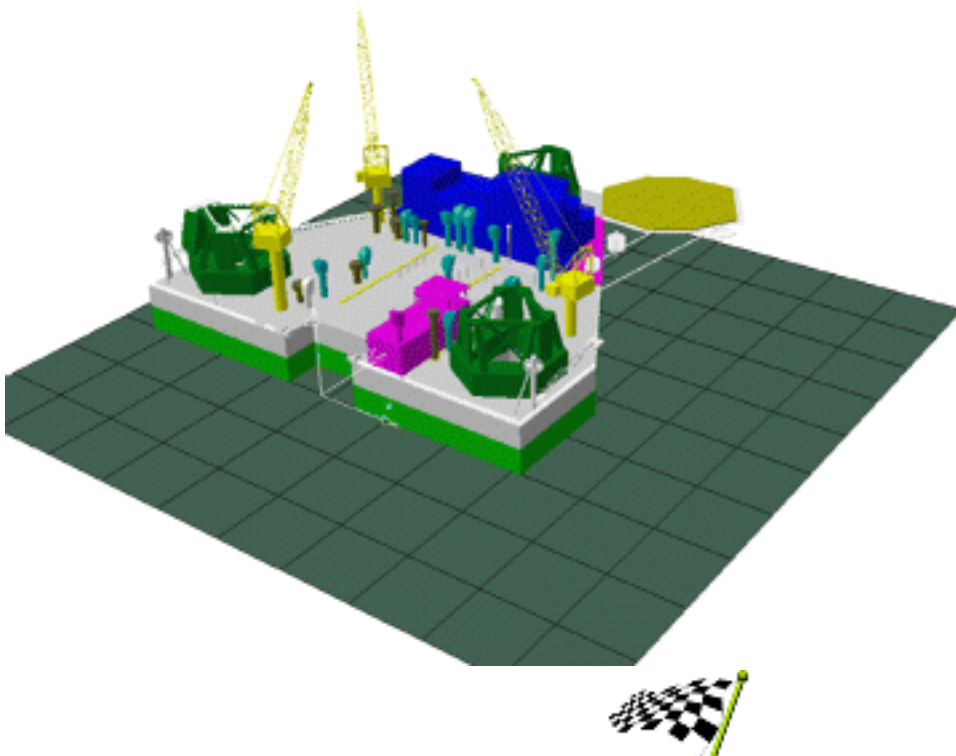
1. Sélectionnez la commande Affichage->Sol.

Le plan du sol s'affiche dans la zone géométrique.

Pour masquer le sol, répétez simplement la même opération.

2. A l'aide du bouton gauche de la souris, faites glisser le sol vers le haut ou le bas jusqu'à un nouvel emplacement, puis relâchez le bouton de la souris.

Le sol est repositionné tel que vous l'avez défini.



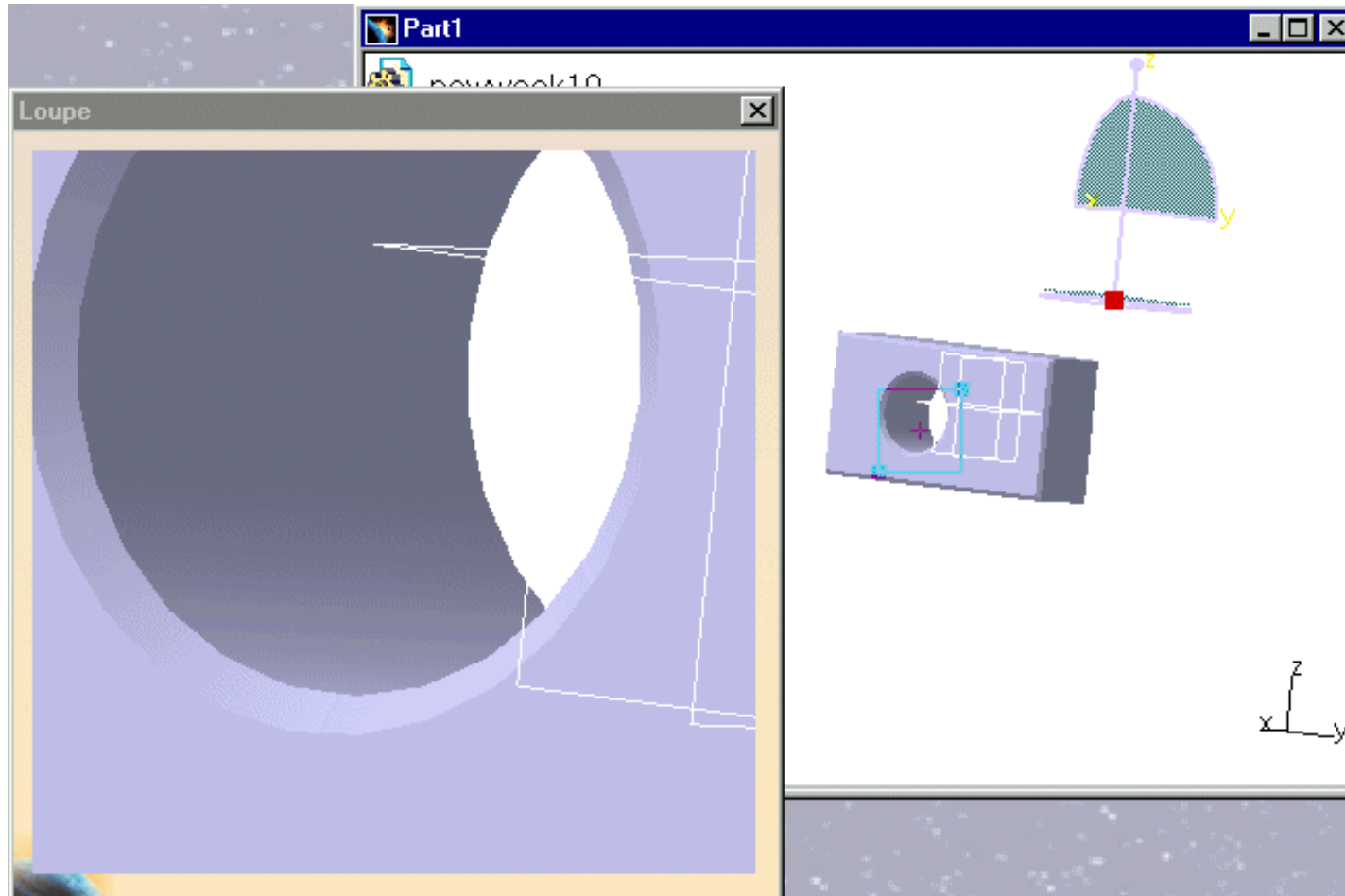
Grossissement



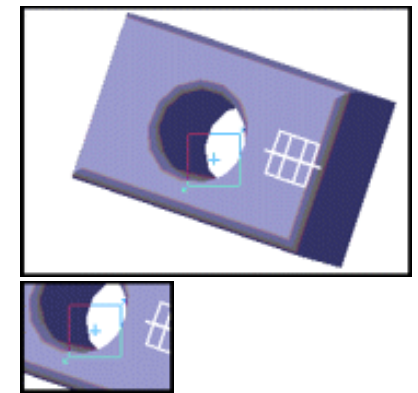
Dans cette tâche, vous apprendrez comment obtenir une vue grossie de votre document dans une fenêtre séparée.

1. Sélectionnez la commande Affichage->Loupe

La fenêtre Loupe qui s'affiche contient une zone grossie de votre document :



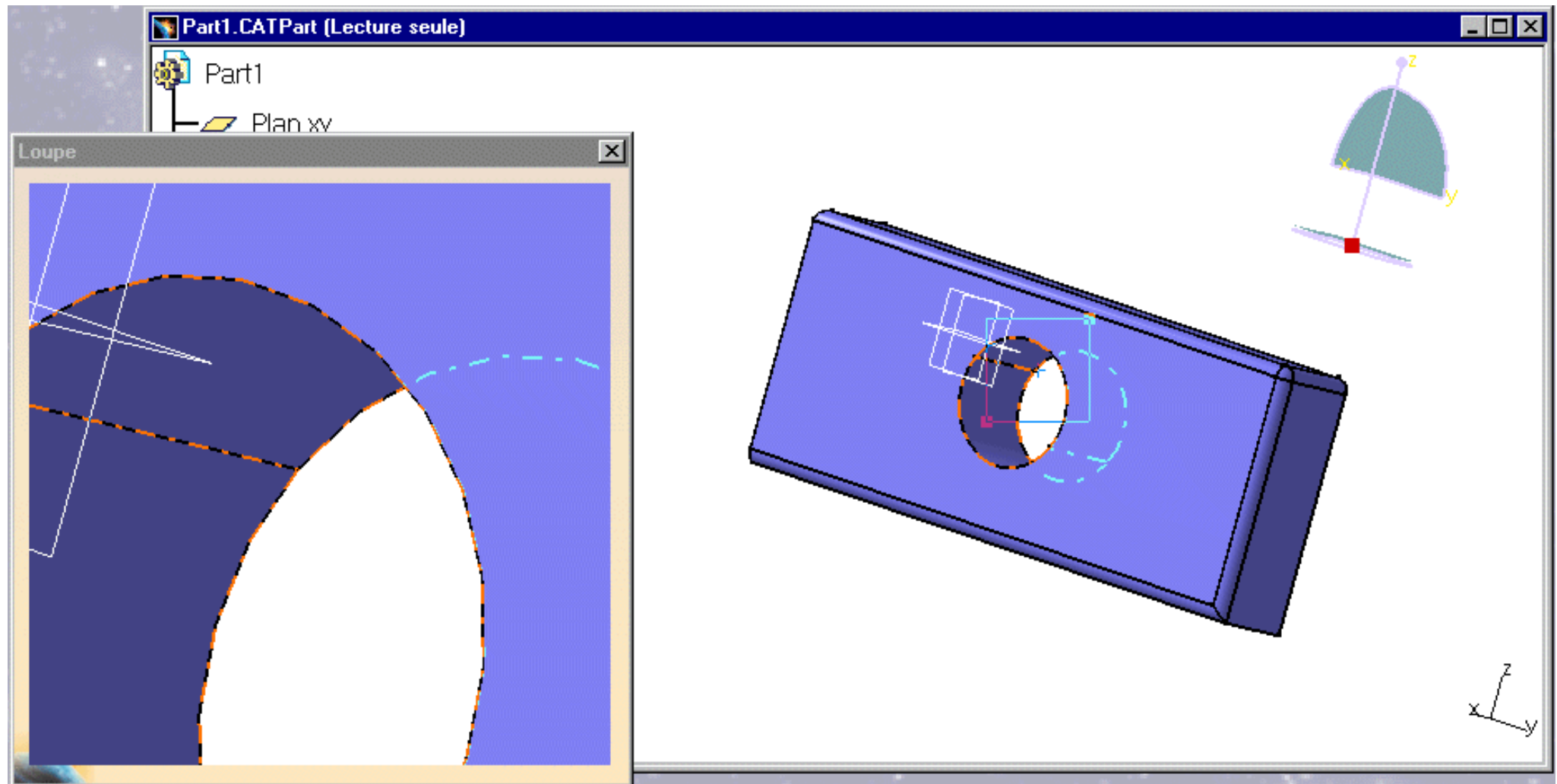
La zone grossie est définie par le point de vue de la loupe qui apparaît sur l'objet dans votre document :



Notez que le point de vue de la loupe est doté de poignées :

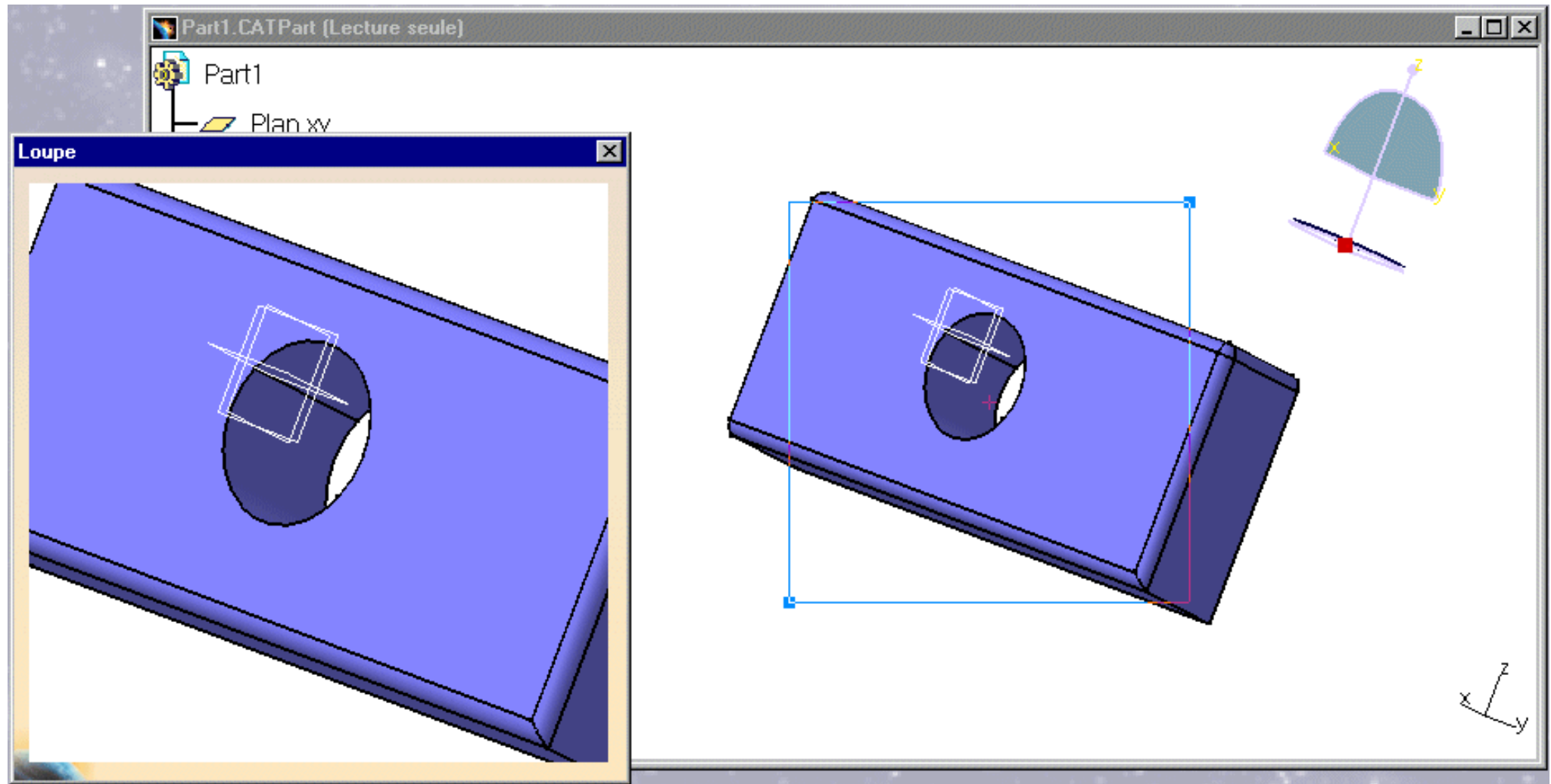
- Le symbole "+" vous permet de déplacer le point de vue ;
- Les poignées dans les coins vous permettent de redimensionner le point de vue.


2. Pointez le symbole + et faites-le glisser pour déplacer le point de vue et agrandir une autre zone du document :

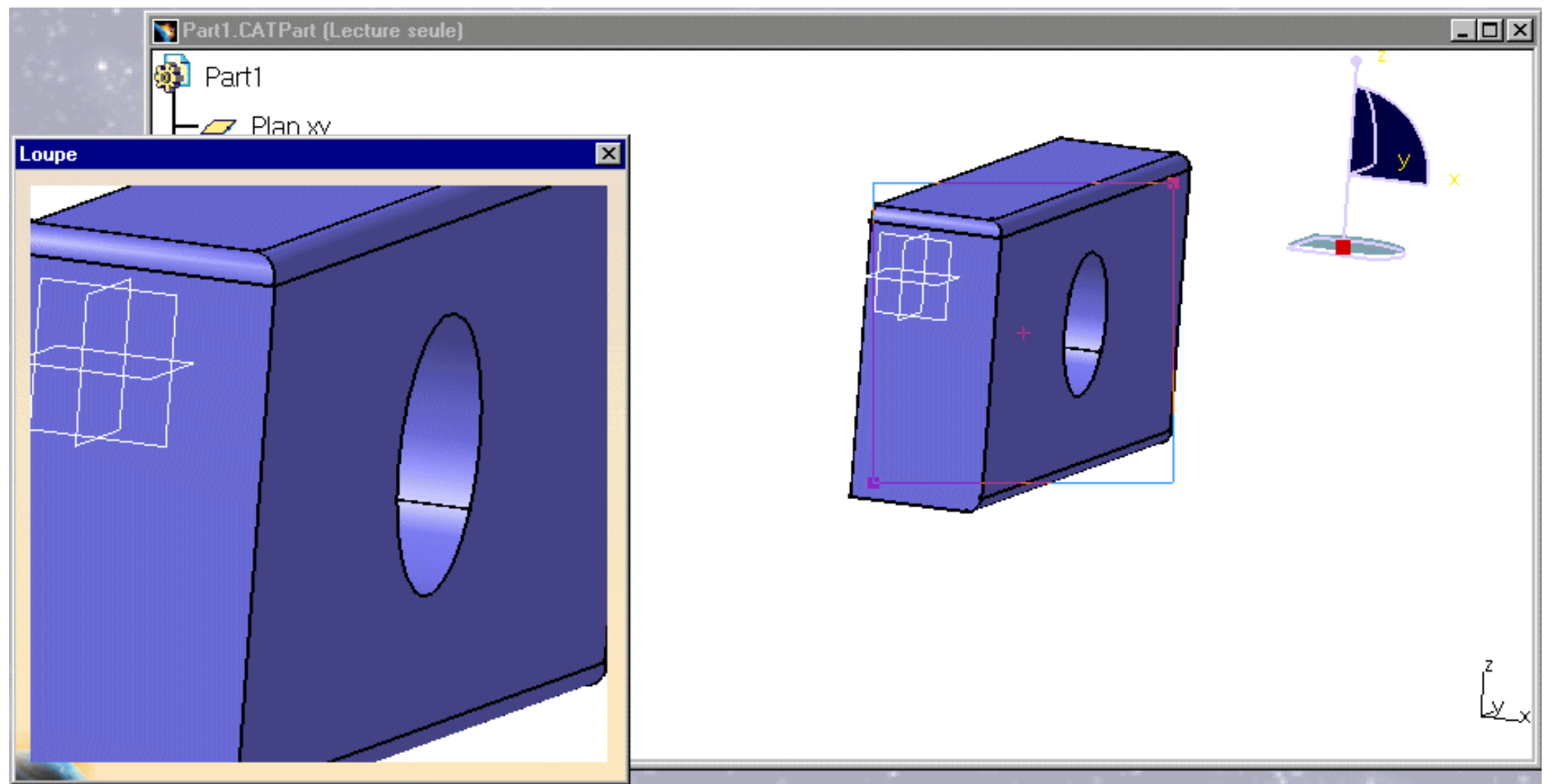


3. Pointez l'une des poignées et faites-la glisser pour agrandir ou réduire la zone grossie.

Lorsque vous effectuez le glissé, le symbole  apparaît.



 Toutes les visualisations et manipulations effectuées dans la fenêtre du document sont également reportées dans la fenêtre Loupe. Par exemple, faites pivoter l'objet pour voir comment il pivote aussi dans la fenêtre Loupe :



Regarder des objets

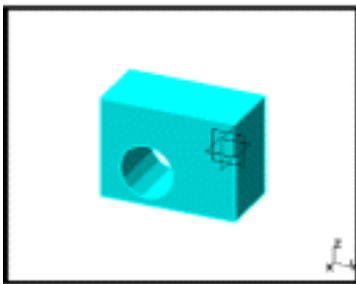


Dans cette tâche, vous apprendrez à regarder le document dans une direction particulière à travers un point de vue défini par l'utilisateur.

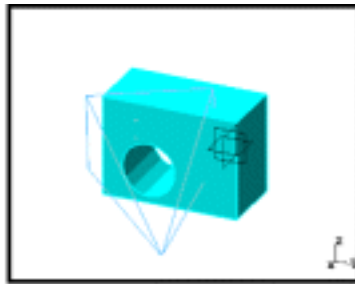
1. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Regarder sur.

2. Faites glisser la souris lentement en maintenant le bouton gauche enfoncé pour afficher le point de vue.

Cette opération entraîne l'affichage d'un rectangle comportant deux diagonales, qui s'agrandit à mesure que vous faites glisser la souris. Le rectangle représente la fenêtre d'affichage de la vue à venir.



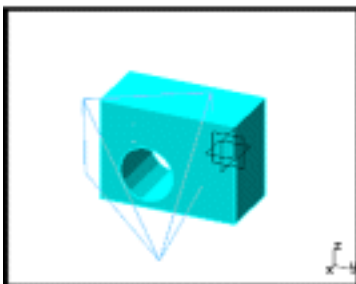
Avant



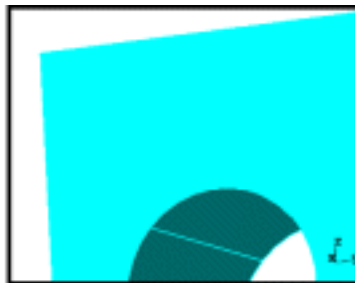
Après

3. Continuez de faire glisser la souris pour déplacer, redimensionner et repositionner le point de vue.

Celui-ci prend la forme d'une pyramide : votre point de vue se situe à son sommet. Vous pouvez redimensionner la fenêtre en faisant glisser la souris tout en maintenant enfoncé le bouton médian de la souris.



Avant



Après

4. Relâchez le bouton de la souris.

Vous pouvez voir à présent ce qui se trouve dans le point de vue.

Vous pouvez procéder plus rapidement en appuyant sur la touche MAJ, puis sur le bouton médian de la souris et en les maintenant tous deux enfoncés.



Tourner la tête pour visualiser un objet



Dans cette tâche, vous apprendrez à visualiser un objet en simulant ce qui se passe lorsque vous tournez la tête en direction de la scène.



1. Sélectionnez la commande Affichage->Modifier->Tourner la tête, ou cliquez sur



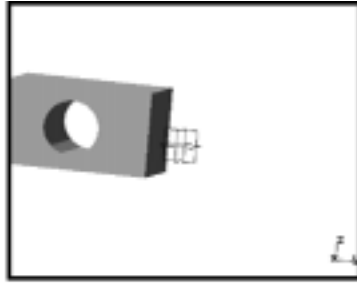
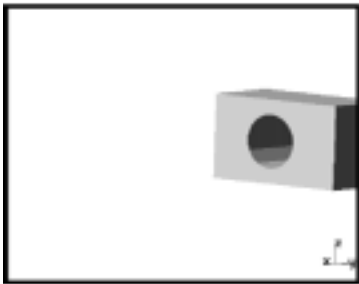
l'icône correspondante dans la barre d'outils Affichage.

2. Faites glisser la souris (en maintenant le bouton gauche enfoncé).

Un symbole de navigation s'affiche pour vous aider à comprendre ce qui se passe.

3. Relâchez le bouton à l'emplacement souhaité.

Dans notre exemple, le fait de faire glisser la souris vers la droite vous permet de visualiser l'objet comme si vous tourniez la tête.



Masquage et affichage d'objets

[Masquage d' objets](#)

[Affichage d' objets masqués](#)



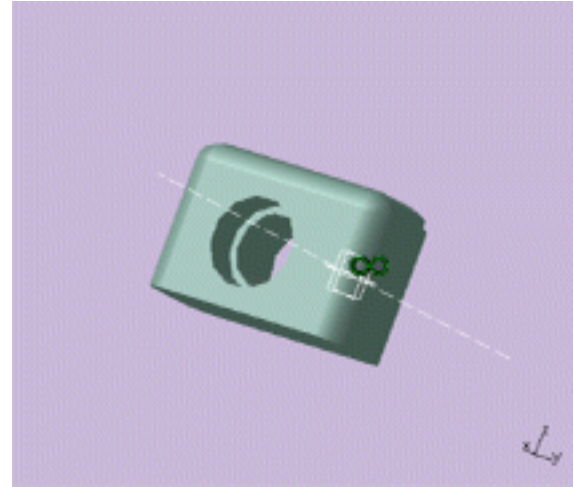
Masquage d'objets




Dans cette tâche, vous apprendrez à masquer des objets en les transférant dans l'espace de masquage (ils ne sont plus affichés).

1. Sélectionnez un objet.

Dans notre exemple, sélectionnez la droite.




2. Cliquez sur l'icône Masquer/Afficher , ou sélectionnez la commande Affichage->Masquer/Afficher->Echanger masqué/affiché.

L'objet n'est plus visible à l'écran : il a été transféré dans l'espace de masquage.

Dans notre exemple, la droite n'est plus visible à l'écran.

Notez également que si plusieurs fenêtres de document contenant les mêmes objets sont ouvertes, l'objet est transféré dans l'espace de masquage de chacune des fenêtres.



3. Cliquez à nouveau sur l'icône Masquer/Afficher  pour afficher l'objet dans l'espace d'affichage.

Vous pouvez également obtenir le même résultat en sélectionnant un objet, puis en sélectionnant la commande Edition->Propriétés. Cliquez ensuite sur l'onglet Graphique, puis activez l'option Visible.

Un composant placé dans l'espace de masquage de la structure d'un produit apparaît en légère surbrillance dans l'arbre.



Affichage d'objets masqués




Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher les objets transférés dans la zone de masquage.



1. Affichez la même géométrie que dans l'exemple précédent.

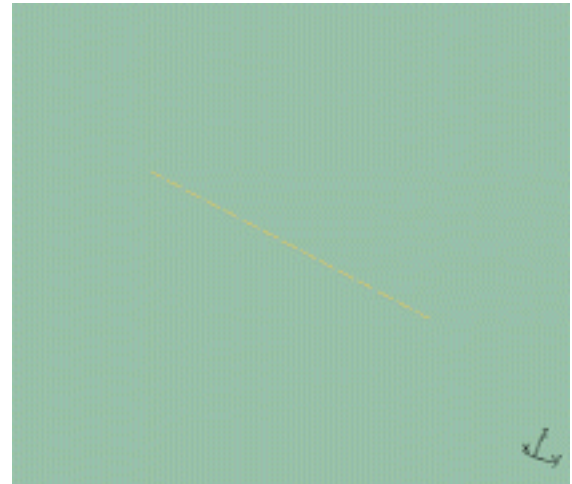
Dans notre exemple, une droite qui à l'origine était affichée, se trouve désormais dans la zone de masquage.




2. Cliquez sur l'icône de masquage  pour afficher le contenu de la zone de masquage.

Dans notre exemple, vous ne pouvez voir que la droite.

La zone géométrique change de couleur pour indiquer que vous visualisez maintenant l'espace de masquage.



3. Cliquez de nouveau sur l'icône de masquage  pour Précédentner dans l'espace d'affichage.



Vous pouvez continuer à travailler sur les objets dans l'espace de masquage. Vous pouvez également sélectionner des objets et les transférer de nouveau dans l'espace

d'affichage à l'aide de l'icône Masquer/Afficher .



Utilisation des styles de rendu

Filaire (NHR)

Lignes cachées en dynamique (HLR)

Filaire sans les lignes cachées (HRD)

Rendu réaliste (SHD)

Rendu réaliste avec arêtes (SHD+E)

Affichage de vues en perspective et en parallèle

Personnalisation du mode de vue




Filaire (NHR)



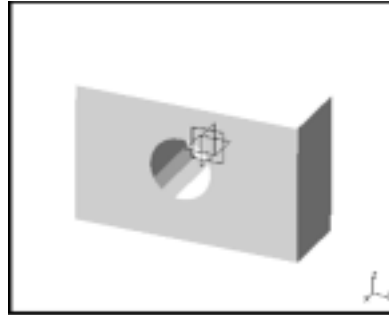
Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des objets en mode Filaire.



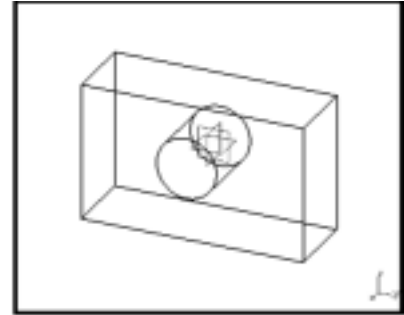
1. Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu->Filaire (NHR) ou cliquez sur

l'icône de mode filaire .

Le basculement d'une pièce en rendu réaliste dans ce mode produit le résultat suivant :



Avant



Après




Lignes cachées en dynamique (HLR)



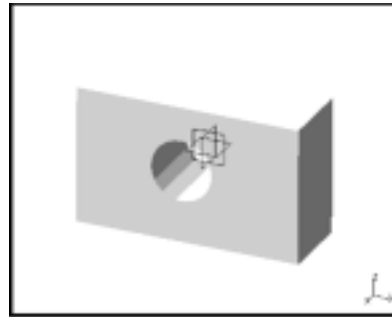
Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher les objets en mode Lignes cachées en dynamique.



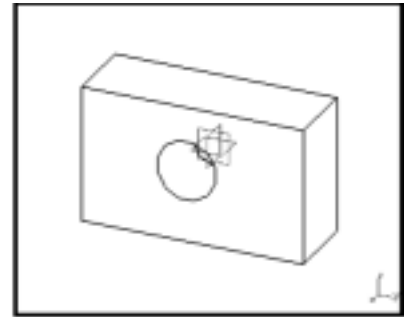
1. Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu->Lignes cachées en

dynamique (HLR) ou cliquez sur l'icône correspondante .

Le basculement d'une pièce en rendu réaliste dans ce mode produit résultat suivant :



Avant



Après



Filaire sans les lignes cachées (HRD)



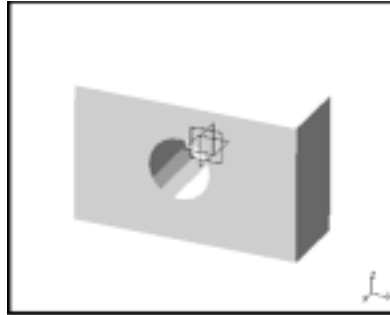
Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des objets en mode Filaire sans les lignes cachées.



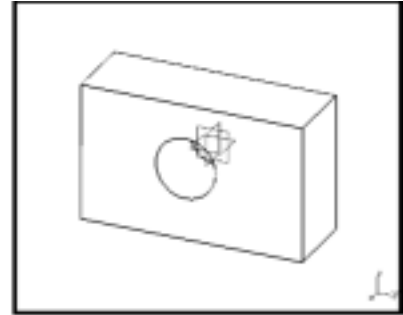
1. Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu ->Filaire sans les lignes

cachées ou cliquez sur l'icône correspondante .

Le basculement d'une pièce en rendu réaliste dans ce mode produit le résultat suivant :



Avant



Après



Rendu réaliste (SHD)



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des objets en mode Rendu réaliste.

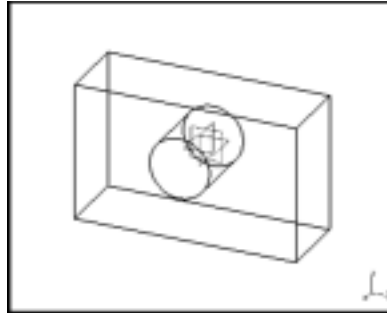


1. Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu->Rendu réaliste (SHD) ou

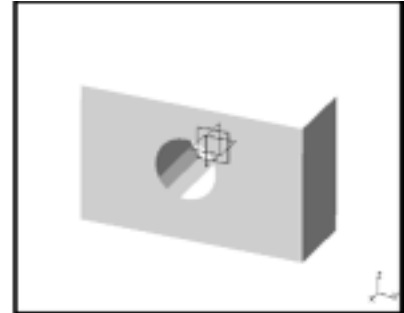


cliquez sur l'icône Rendu réaliste.

Le basculement d'une pièce du mode Filaire au mode Rendu réaliste produit le résultat suivant :



Avant



Après



Rendu réaliste avec arêtes (SHD+E)



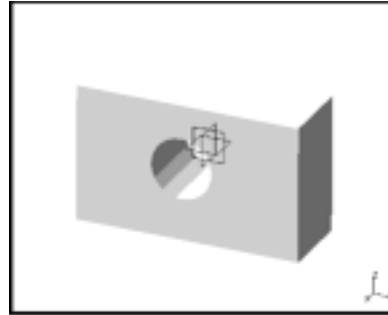
Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des objets en mode Rendu réaliste avec texture.



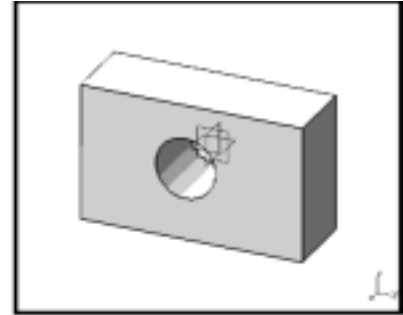
1. Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu->Rendu réaliste avec arêtes

(SHD+E) ou cliquez sur l'icône correspondante .

Le basculement d'une pièce en rendu réaliste dans ce mode produit le résultat suivant :



Avant



Après



Affichage de vues en perspective et en parallèle



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des objets en perspective ou en parallèle.



1. Sélectionnez la commande Style de rendu->Perspective ou la commande Style de rendu->Parallèle.



La perspective est fonction de la taille de l'objet visualisé et de la distance de ce dernier par rapport à l'observateur.

Avant d'utiliser les modes de navigation Marcher et Voler, vous devez vous trouver dans une vue en perspective.



Personnalisation du mode de vue



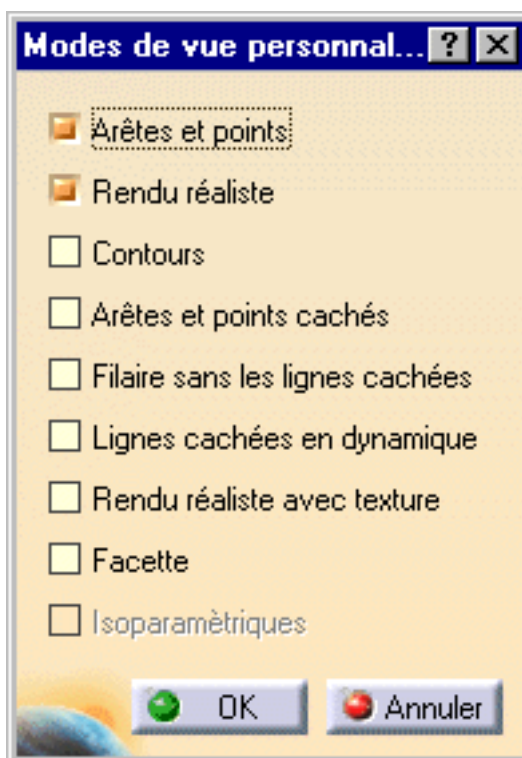
Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser les paramètres de personnalisation et d'application des vues.

1. Sélectionnez la commande Affichage->Style de rendu->Personnalisation du mode de vue.

La boîte de dialogue "Modes de vue personnalisés" apparaît.

Si vous utilisez cette commande pour la première fois, les paramètres de la vue du document en cours seront cochés dans la boîte de dialogue.

Dans l'exemple ci-contre, le paramètre Rendu réaliste est coché ; cela signifie que le mode de vue du document en cours est "Rendu réaliste".




2. Personnalisez les paramètres de votre vue en cochant ou en désélectionnant les options appropriées.

Dans certains cas, cocher une option peut en activer d'autres. Chaque fois que vous sélectionnez ou désélectionnez une option, la vue courante est mise à jour dynamiquement pour prendre en compte les nouveaux paramètres.

3. Cliquez sur OK pour sauvegarder les paramètres de la vue personnalisée, ou sur Annuler pour quitter la boîte de dialogue sans les enregistrer.

Si vous avez cliqué sur OK, les paramètres de la vue sont enregistrés avec les autres réglages. Dans ce cas, vous pourrez appliquer ces paramètres au document en cours en :

- sélectionnant la commande Affichage->Style de rendu->Afficher la vue personnalisée,
- cliquant sur l'icône  dans la liste des options de rendu de la barre d'outils Affichage.





Définition d'effets de lumière et de profondeur

[Définition d'effets de lumière](#)
[Définition d'effets de profondeur](#)



Définition d'effets de lumière

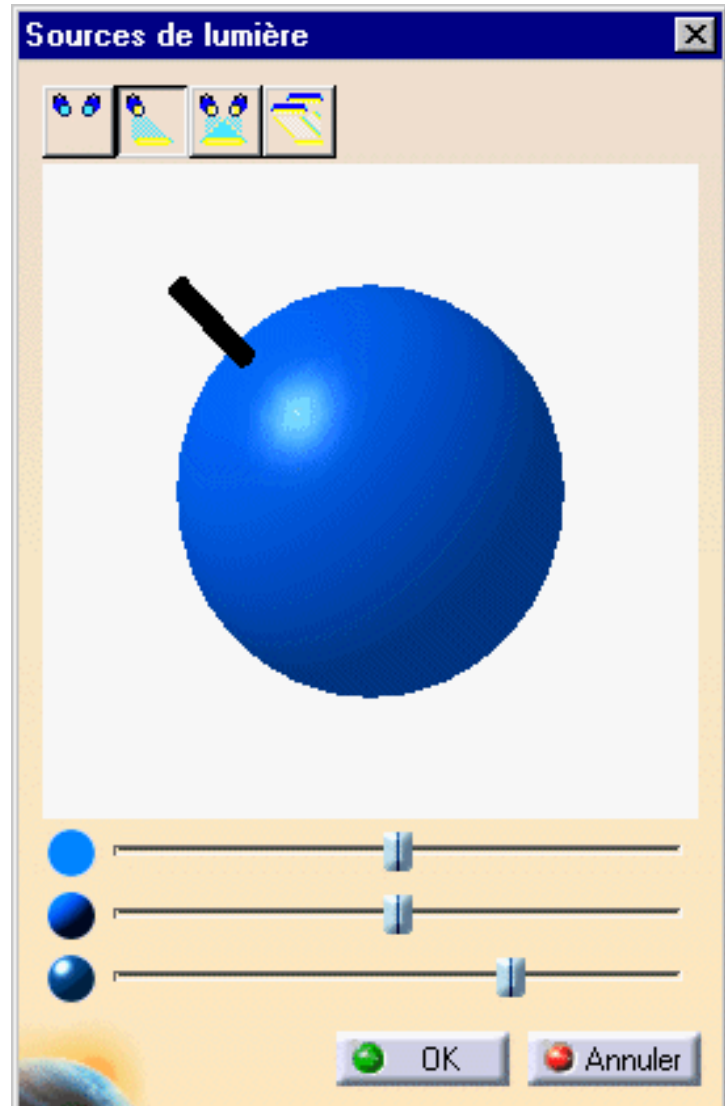


Dans cette tâche, vous apprendrez à varier les effets de lumière ambiants.

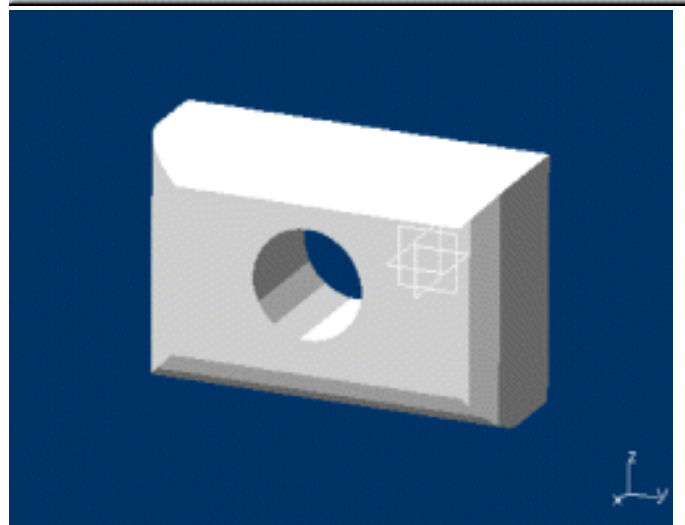


1. Sélectionnez la commande Affichage->Eclairage pour afficher la boîte de dialogue Editeur de source de lumière.


Les paramètres de source de lumière par défaut sont les suivants :



Ils produisent un effet de lumière de ce genre :



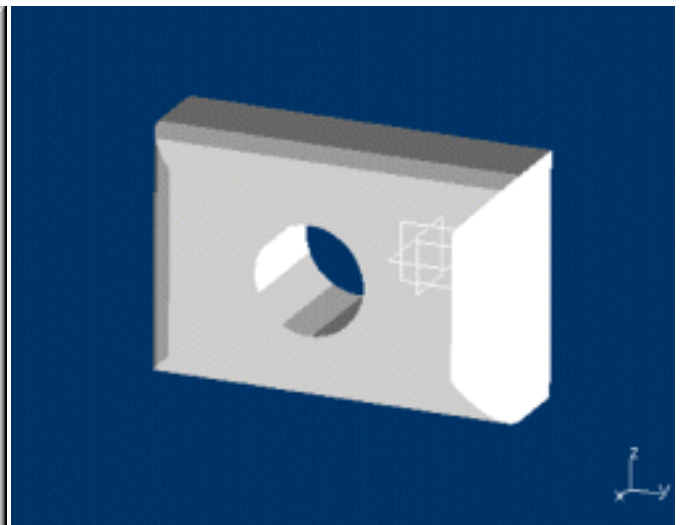
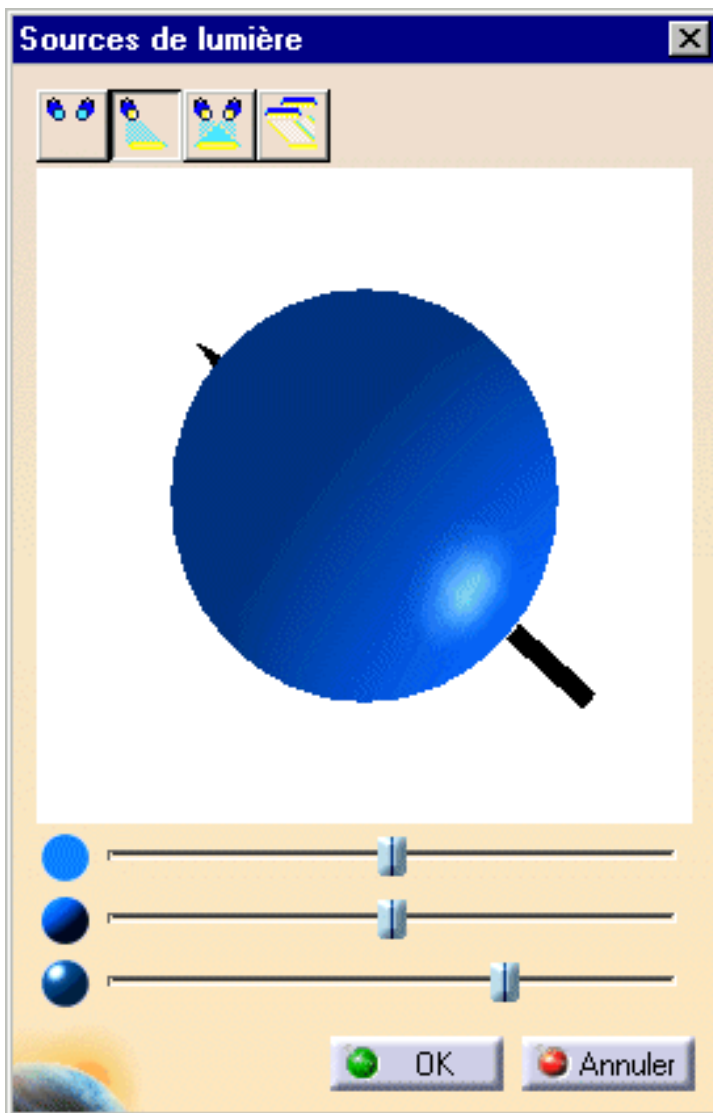



Notez que l'icône Une (source de lumière)  est activée par défaut. La sphère indique la direction courante de la lumière. La poignée sur la sphère indique la direction à partir de laquelle la lumière est projetée : la lumière provient par défaut du coin supérieur gauche.

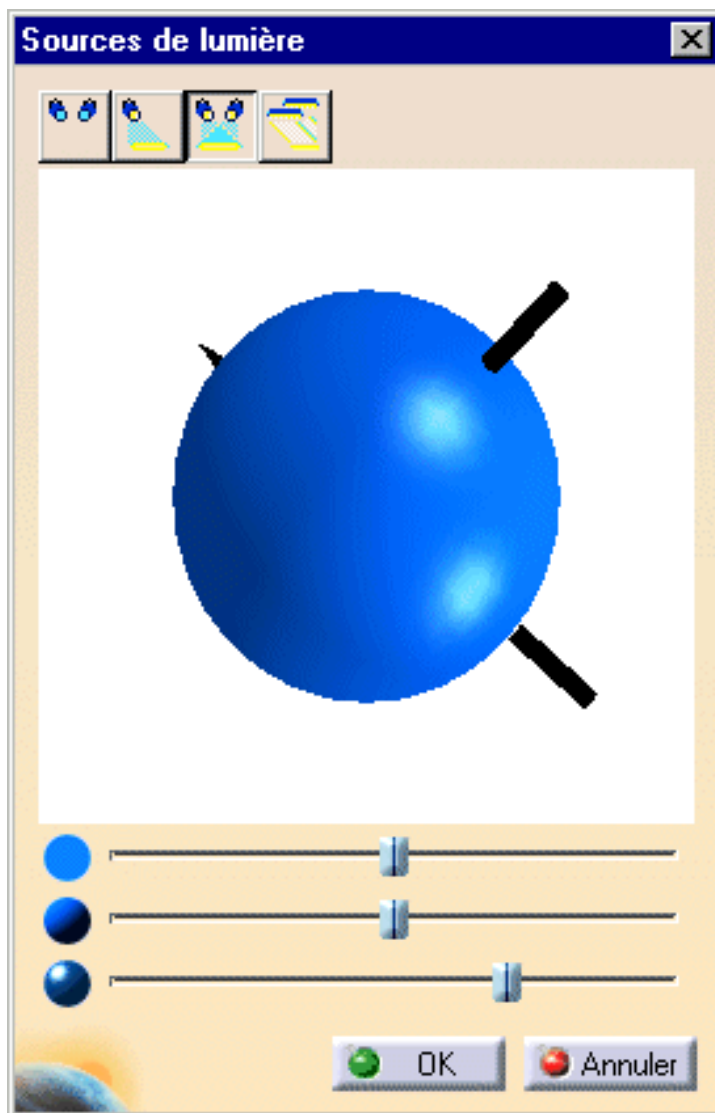
Vous pouvez déplacer la poignée (à l'aide du bouton gauche de la souris) afin de changer la direction de la lumière. Le nouvel effet de lumière est créé instantanément à chaque déplacement de la poignée.

Un bouton de réglage au bas de la boîte de dialogue vous permet de régler l'intensité de la source de lumière.

2. Faites glisser la poignée vers le bas et en direction du coin inférieur droit ; la lumière provient alors du bord inférieur droit :

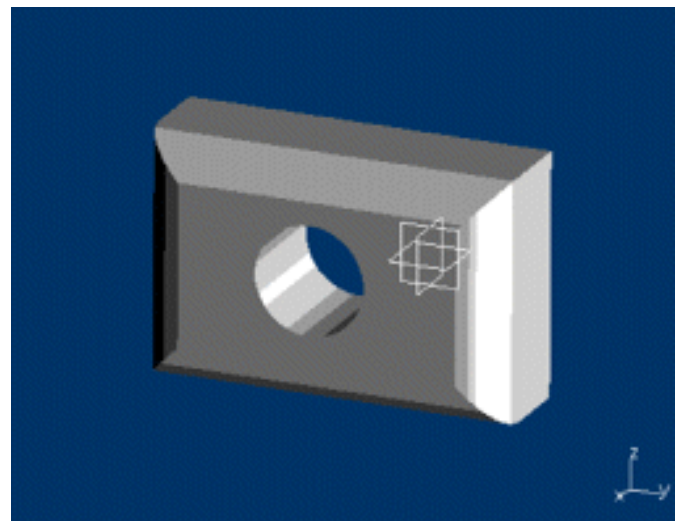


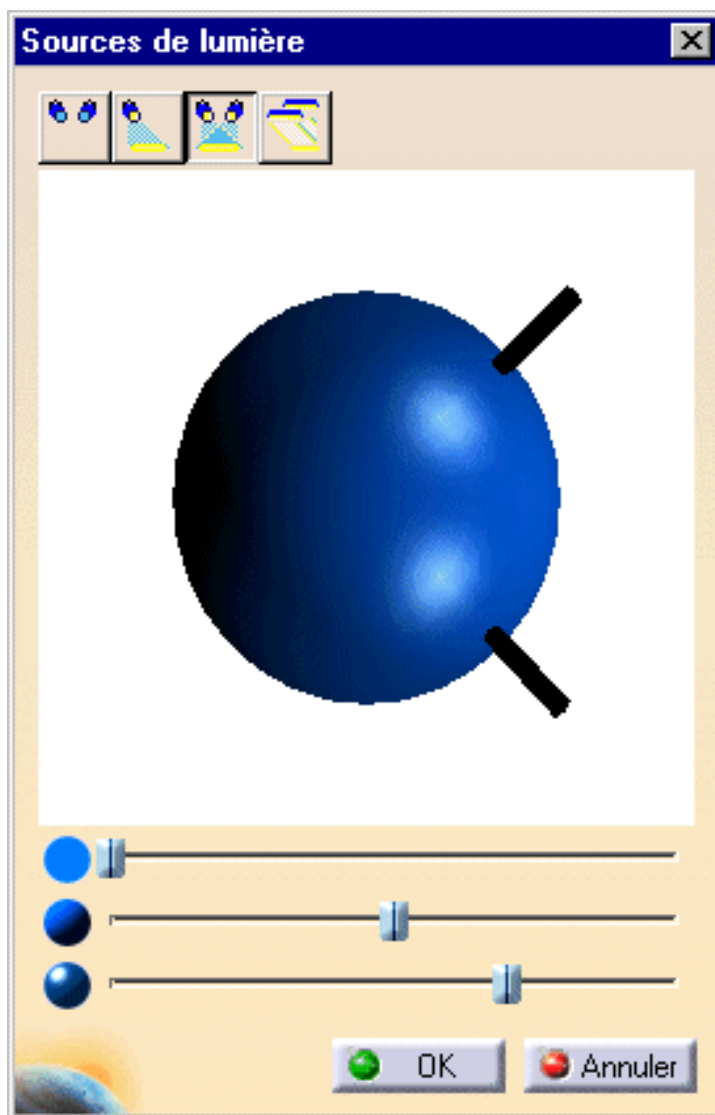
3. Cliquez sur l'icône Deux (sources de lumière)  pour ajouter une autre source de lumière.



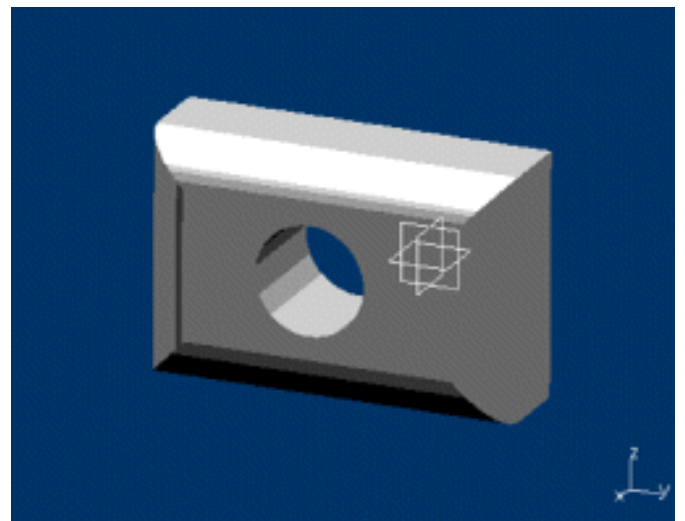
i Dans notre exemple, l'utilisation de deux sources de lumière entraîne une luminosité trop intense.

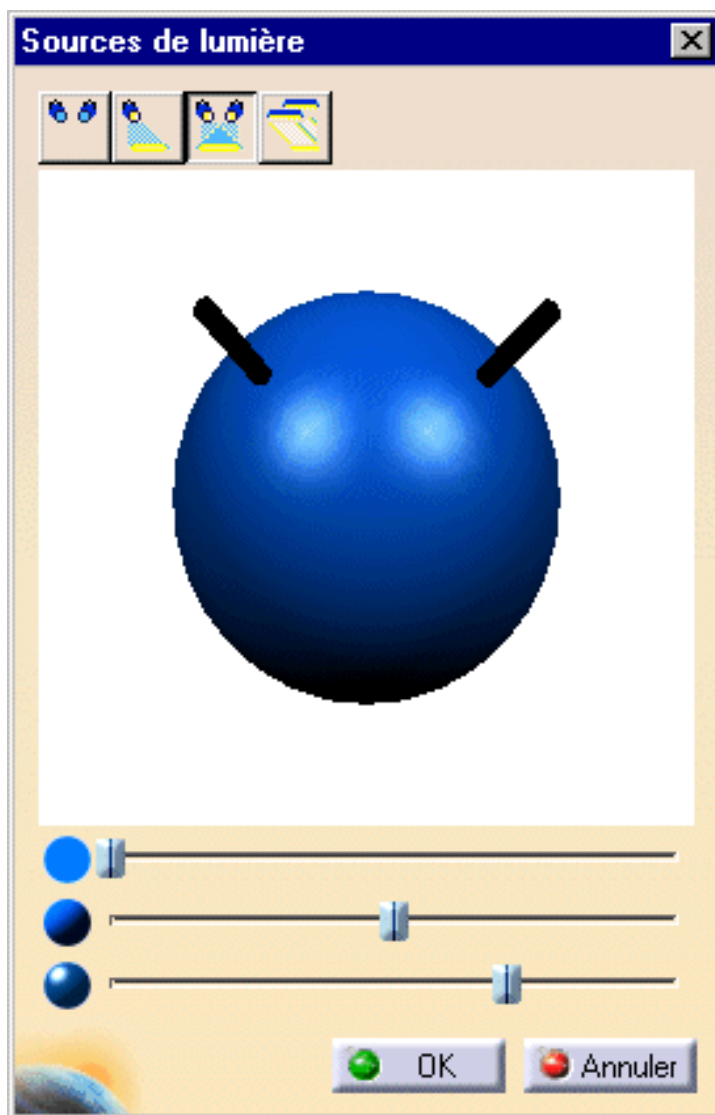
4. Faites glisser le bouton de réglage de luminosité (le premier bouton de la liste) vers la gauche afin de réduire la luminosité.




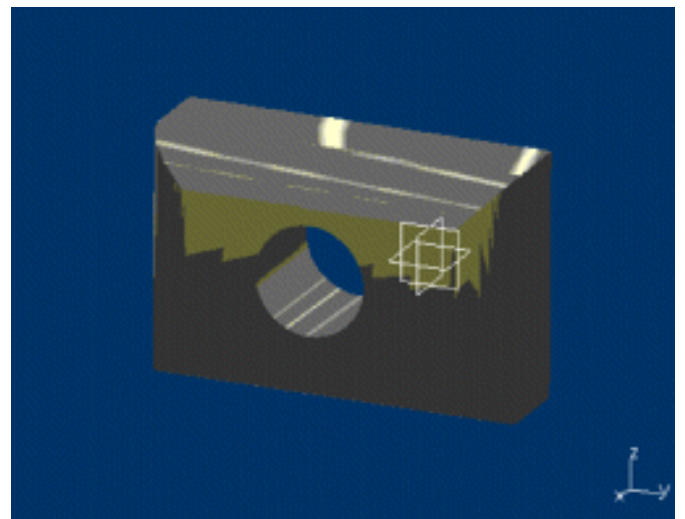


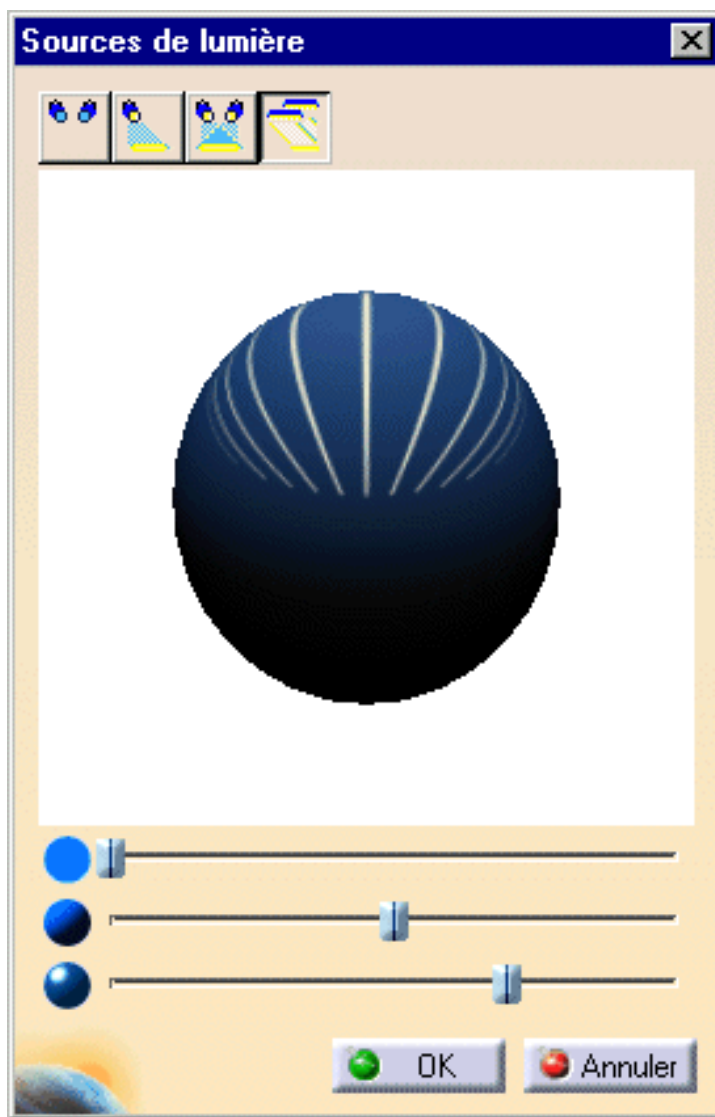
5. Faites glisser à présent la poignée du bas vers le haut afin de changer la direction de la source de lumière correspondante.




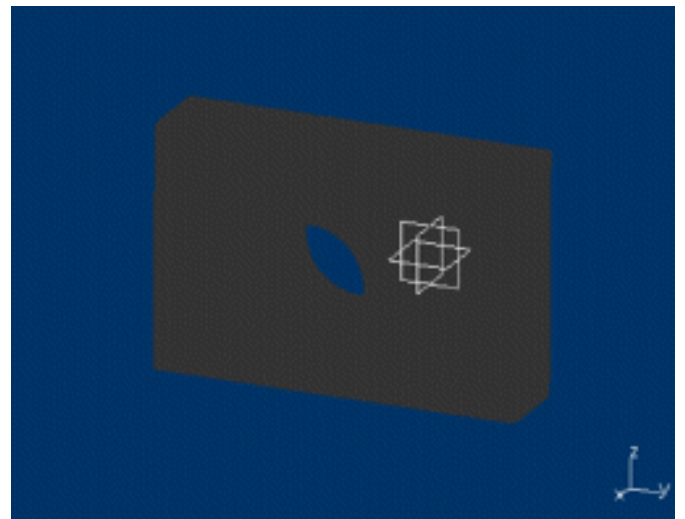


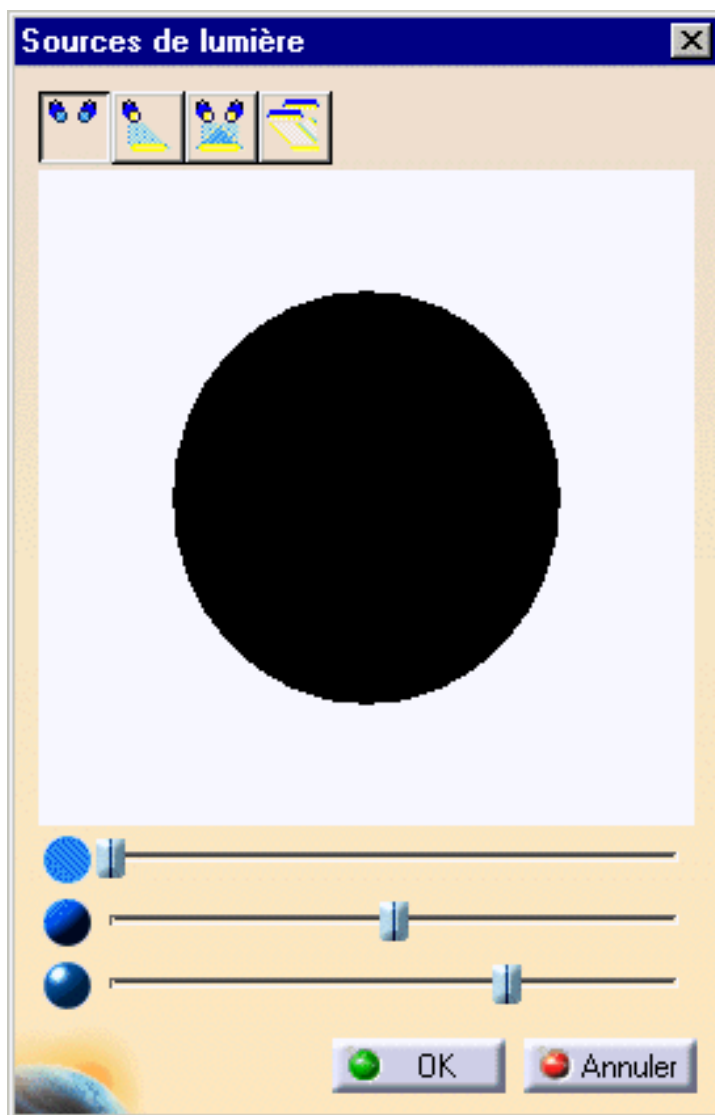
6. Cliquez sur l'icône Néon  pour produire un effet de lumière de néon.





7. Cliquez sur l'icône Aucune (source de lumière)  pour désactiver toutes les sources de lumière.





Les deux glissières du bas contrôlent respectivement le contraste et l'intensité spéculaire des sources de luminosité.

Utilisation du nuancier pour colorier les sources lumineuses



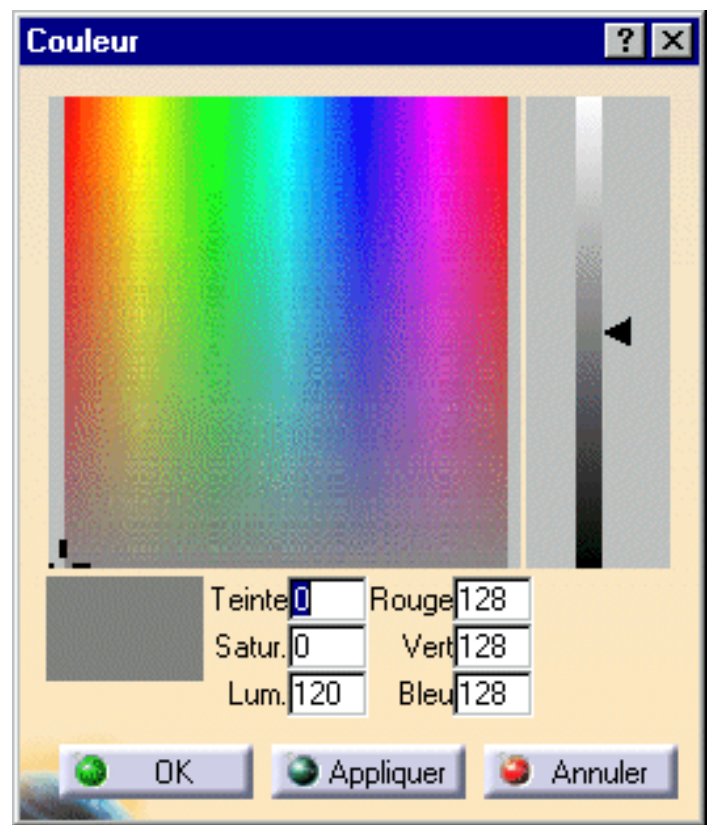
Vous pouvez également colorier les sources lumineuses à l'aide du nuancier.



1. Double-cliquez sur une poignée de source lumineuse.

Le nuancier s'affiche :

La zone colorée contenant la croix représente le spectre de couleurs.



2. Lorsque vous faites glisser la croix dans le spectre, la couleur de la petite case située sous le spectre est modifiée en conséquence.

Les valeurs TSL (teinte, saturation et luminosité) et RVB (rouge, vert et bleu) varient en fonction de l'emplacement de la croix. Vous pouvez également entrer les valeurs TSL et RVB dans les champs proposés afin que les couleurs correspondent exactement aux valeurs spécifiées.

Régalez la luminosité des couleurs personnalisées en faisant défiler la flèche vers le haut ou vers le bas.

3. Cliquez sur Appliquer ou sur OK pour valider les modifications.



Définition d'effets de profondeur



Dans cette tâche, vous apprendrez à réaliser des effets de profondeur 3D, c'est-à-dire à découper la géométrie entre des plans d'écrêtage et à créer des effets de brouillard.

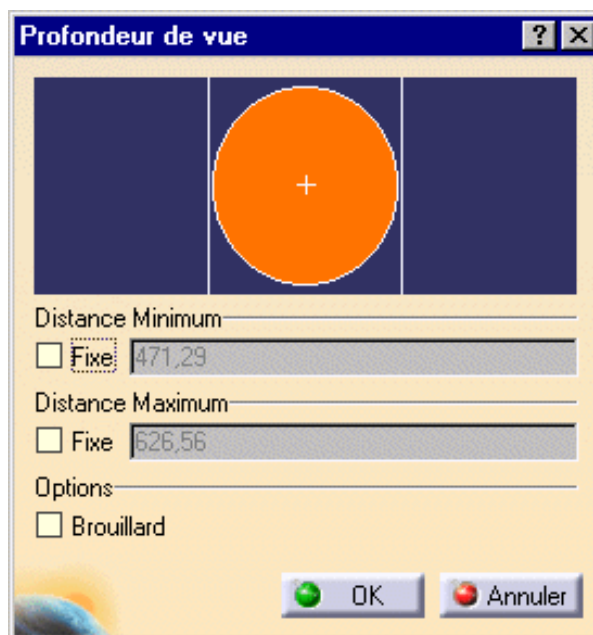
1. Sélectionnez la commande

Affichage->Effet de profondeur pour afficher la boîte de dialogue Effet de profondeur.

La sphère orange enveloppe complètement les objets dans votre document. La croix blanche représente le centre des objets dans la zone géométrique.

La couleur de la zone derrière la sphère orange correspond à la couleur de fond de votre document.

Les droites verticales représentent le plan d'écrêtage frontal (proche) et le plan d'écrêtage de fond (éloigné).



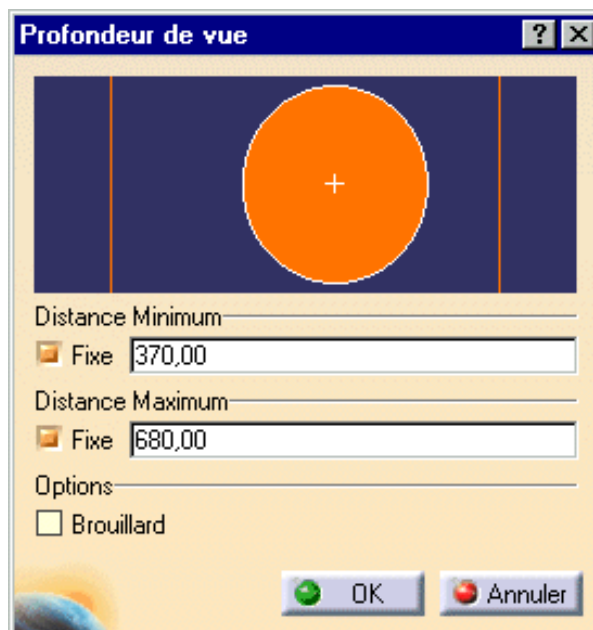
Par défaut, les effets de profondeur sont désactivés : si vous effectuez un zoom avant et un zoom arrière, vous remarquerez que, pour le moment, la géométrie n'est pas découpée.



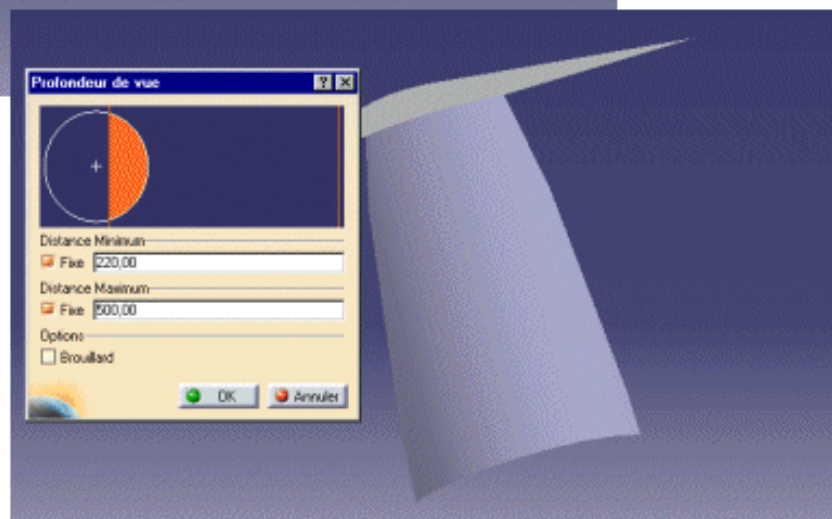
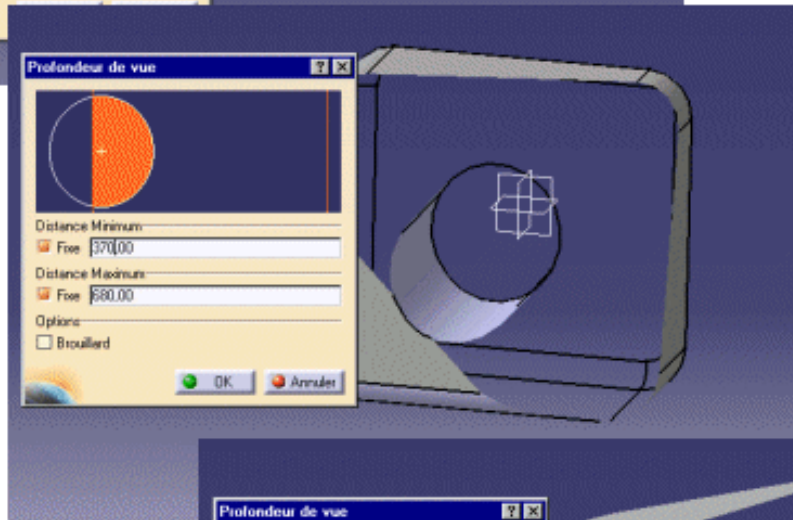
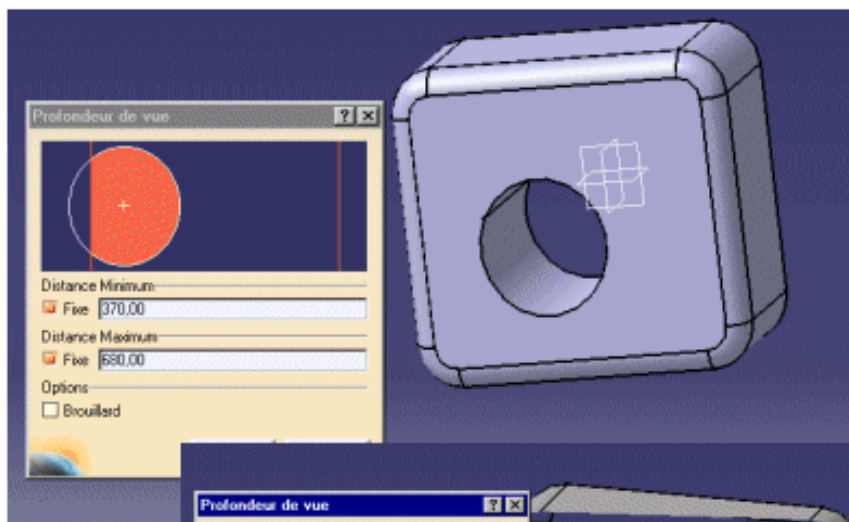
Vous pouvez laisser la boîte de dialogue Effet de profondeur ouverte et continuer à utiliser d'autres commandes. Vous pourrez interpréter les résultats obtenus en définissant les effets de profondeur par l'intermédiaire du zoom avant et arrière.

2. Définissez les options Distance minimum et Distance maximum en cochant la case Fixe pour chacune d'entre elles, en entrant des valeurs et en appuyant sur ENTREE pour valider chaque paramètre.

Vous remarquerez que l'emplacement des droites verticales représentant les plans d'écrêtage a changé.



Vous pouvez également faire glisser les verticales représentant le plan frontal et le plan de fond pour produire le même effet.

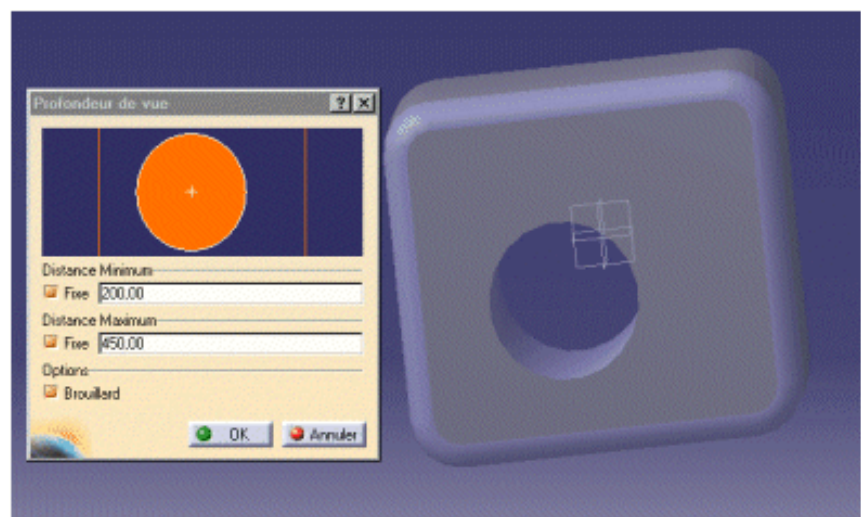


La section arrière (éloignée) de la géométrie est découpée. Vous ne pouvez voir à présent que les éléments situés entre les plans d'écrêtage proche et éloigné.

4. Effectuez un zoom arrière pour visualiser toute la géométrie.

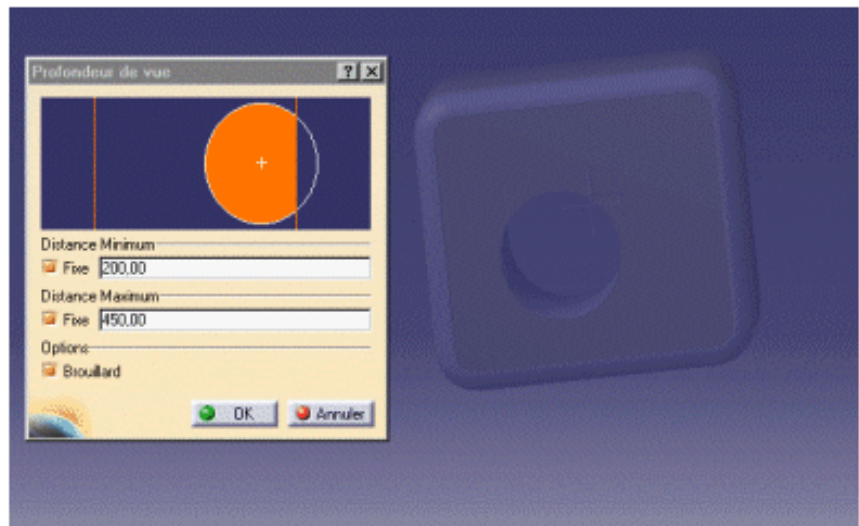
5. Cliquez sur l'option Brouillard.

Elle permet d'apporter un effet de brouillard.



6. Effectuez de nouveau un zoom arrière.

A mesure que vous zoomez en arrière, l'effet de brouillard augmente. Le brouillard s'épaissit à mesure que vous continuez à réduire au-delà du plan de fond d'écrêtage.



Utilisation des vues standard et des vues définies par l'utilisateur

[Utilisation de vues standard](#)

[Création, modification et suppression de vues définies par l'utilisateur](#)



Utilisation de vues standard

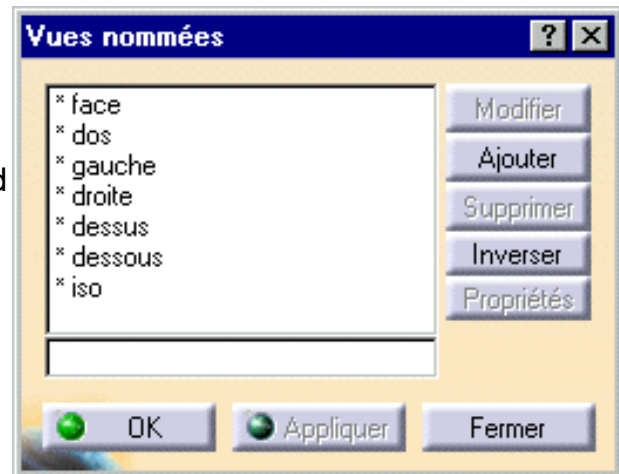
Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser des vues standard.

1. Sélectionnez la commande Affichage->Vues définies.

La boîte de dialogue Vues définies s'affiche.

La liste présente un certain nombre de vues standard que vous pouvez utiliser pour afficher le document :

- *face
- *dos
- *gauche
- *droite
- *dessus
- *dessous
- *iso.



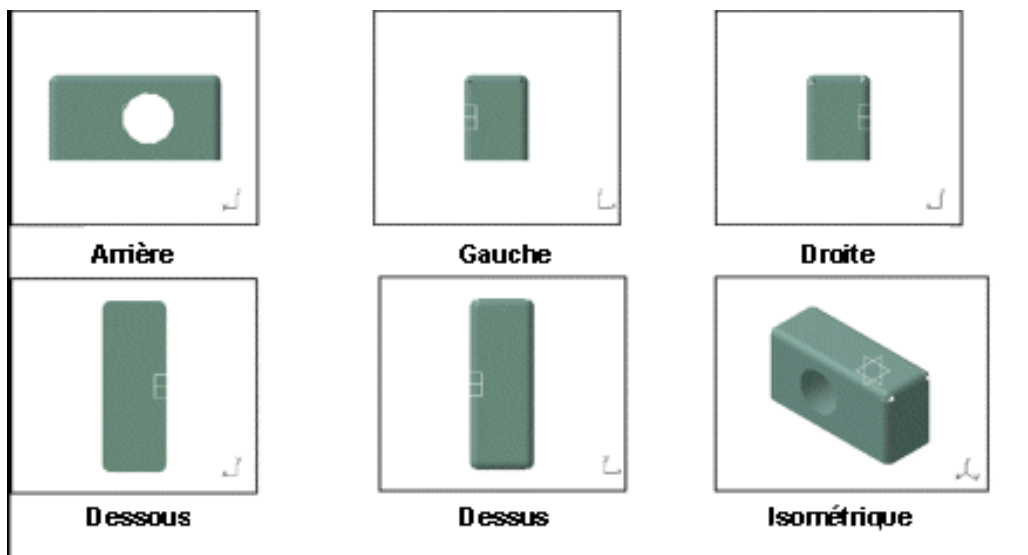
2. Double-cliquez sur la vue souhaitée.

Par exemple, lorsque vous double-cliquez sur *face, vous obtenez la vue de face :



Lorsque vous affichez des vues standard, vous ne pouvez plus y faire de zoom. Notez également que, si l'option "Animation pendant la modification de point de vue" est cochée, dans l'onglet Visualisation, le changement de vue sera animé.

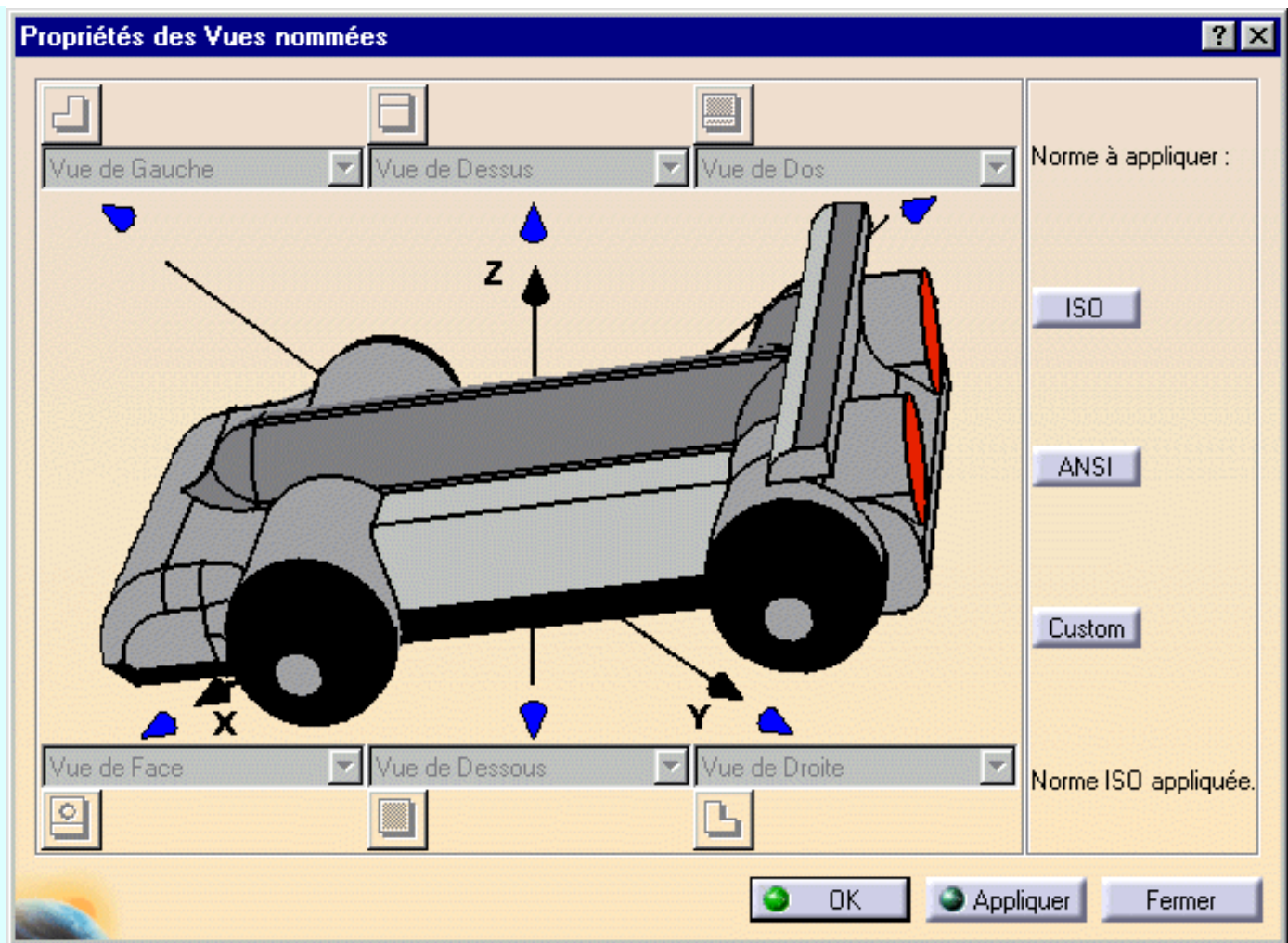
Les autres vues sont les suivantes :



Vous pouvez également utiliser la barre d'icônes d'accès rapide (accessible via la barre d'outils Affichage) pour afficher les vues standard plus rapidement.

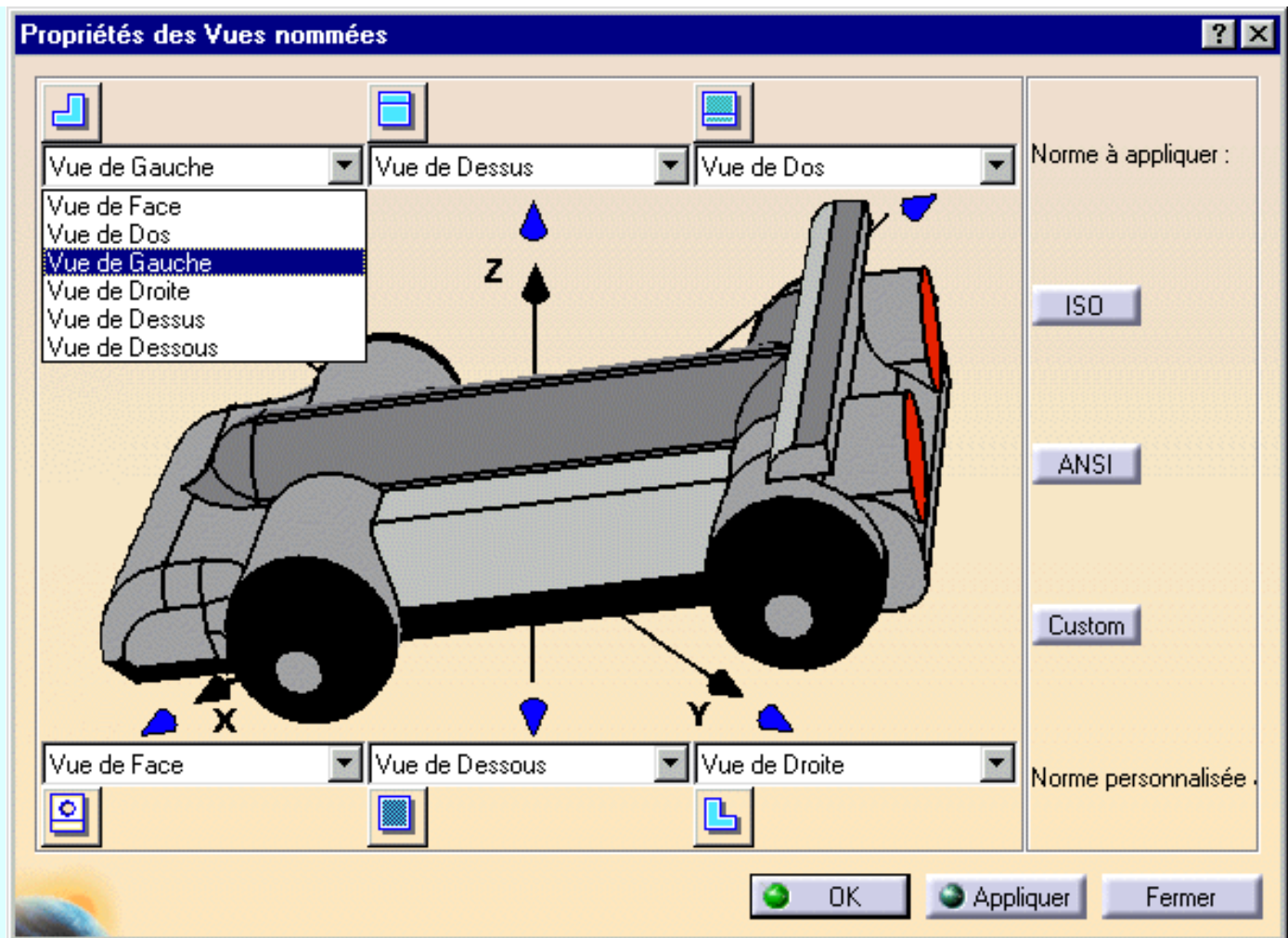
3. Vous pouvez modifier les propriétés d'une vue standard en la sélectionnant dans la liste et en cliquant sur le bouton Propriétés. La boîte de dialogue Propriétés des vues nommées s'affiche :





4. Sélectionnez l'une des trois vues standard en cliquant sur le bouton correspondant : ISO, ANSI ou Custom.

Si vous cliquez sur le bouton Custom, les champs sont activés pour vous permettre de sélectionner dans les listes déroulantes les vues que vous souhaitez appliquer comme indiqué ci-dessous :



5. Cliquez sur OK ou sur Appliquer.

Si vous la retirez de la barre d'outils Affichage, la barre d'icônes prend l'aspect suivant :



Création, modification et suppression de vues définies par l'utilisateur



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer, modifier et supprimer des vues définies par l'utilisateur. Notez que celles-ci sont stockées avec le document.



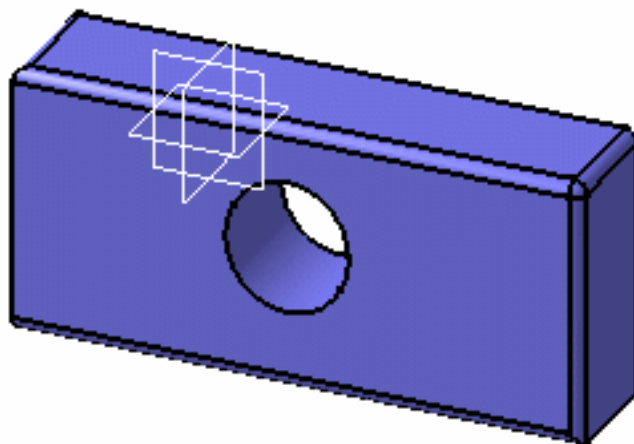
Ouvrez le document [NamedViews.CATProduct](#).

Pour pouvoir ouvrir ce document, votre licence doit permettre l'accès aux fonctions Product Structure.

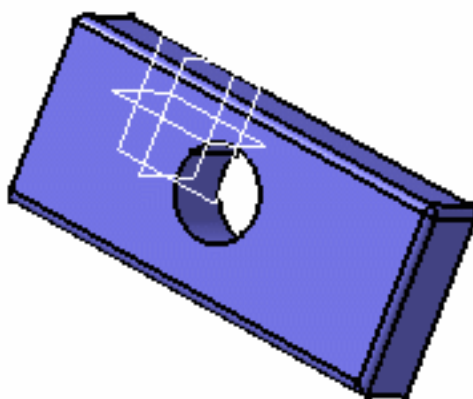


1. Sélectionnez la commande Affichage->Vues définies et double-cliquez sur la vue souhaitée.

Vous pouvez à présent personnaliser la vue.



2. Réglez les différents paramètres de la vue (zoom, rotation, etc.) à votre convenance.



3. Sélectionnez la commande Affichage->Vues définies, puis cliquez sur le bouton Ajouter pour ajouter la vue à la liste.

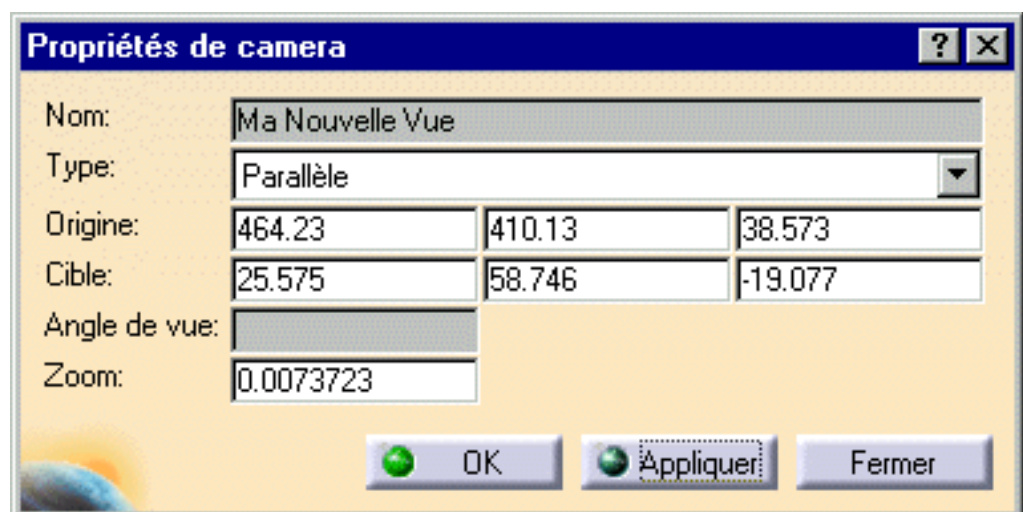


Par défaut, la vue porte le nom de "Camera 1". Ce nom est également affiché dans un champ modifiable situé en-dessous de la liste.

4. Renommez la vue si nécessaire et appuyez sur ENTREE, ou cliquez sur Appliquer.

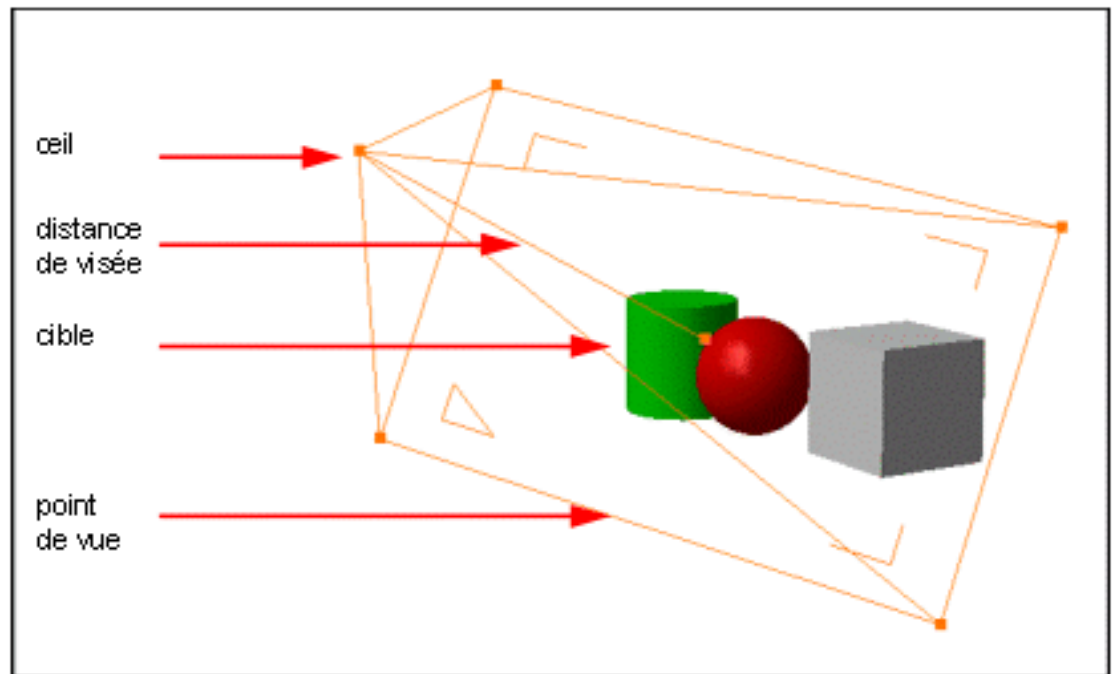


5. Pour définir les propriétés de la caméra, cliquez sur le bouton Propriétés pour accéder à la boîte de dialogue Propriétés de la caméra.



Les paramètres
sont les suivants :

- Nom : nom de votre vue (ne peut être modifié)
- Type : vous permet de définir une projection de la vue en parallèle ou en perspective
- Origine : coordonnées de la position de votre oeil
- Cible : coordonnées du centre de rotation de la caméra (point situé au centre du point de vue). Vous pouvez définir le centre de rotation en cliquant avec le bouton du milieu de la souris sur le point de votre choix : les coordonnées sont enregistrées dans la caméra.



- Vue angle :
définit l'angle
vertical à
partir de la
position de
l'oeil (en
fonction du
centre de la
vue) pour
définir la
direction
vers laquelle
vous
regardez la
vue
(disponible
en vues
perspective
uniquement).
La définition
d'un grand
angle
correspond
à
l'application
d'un zoom
arrière visant
à réduire la
géométrie ;
la définition
d'un petit
angle produit
l'effet
inverse.

- Zoom :
facteur de
zoom
(paramètre
disponible
uniquement
dans des
vues en
parallèle).

9. Pour modifier une vue personnalisée que vous avez déjà enregistrée, sélectionnez-la, modifiez de nouveau les paramètres de la vue, puis cliquez sur le bouton Modifier pour enregistrer vos changements.



Vous pouvez également supprimer des vues en sélectionnant une dans la liste, puis en cliquant sur le bouton Supprimer.

Le bouton Inverser vous permet de visualiser l'objet sous l'angle inverse.



Utilisation des niveaux et des filtres de niveau

[Affectation d'objets à des filtres](#)

[Ajout et appellation des niveaux](#)

[Utilisation des filtres de visualisation](#)



Affectation d'objets à des niveaux



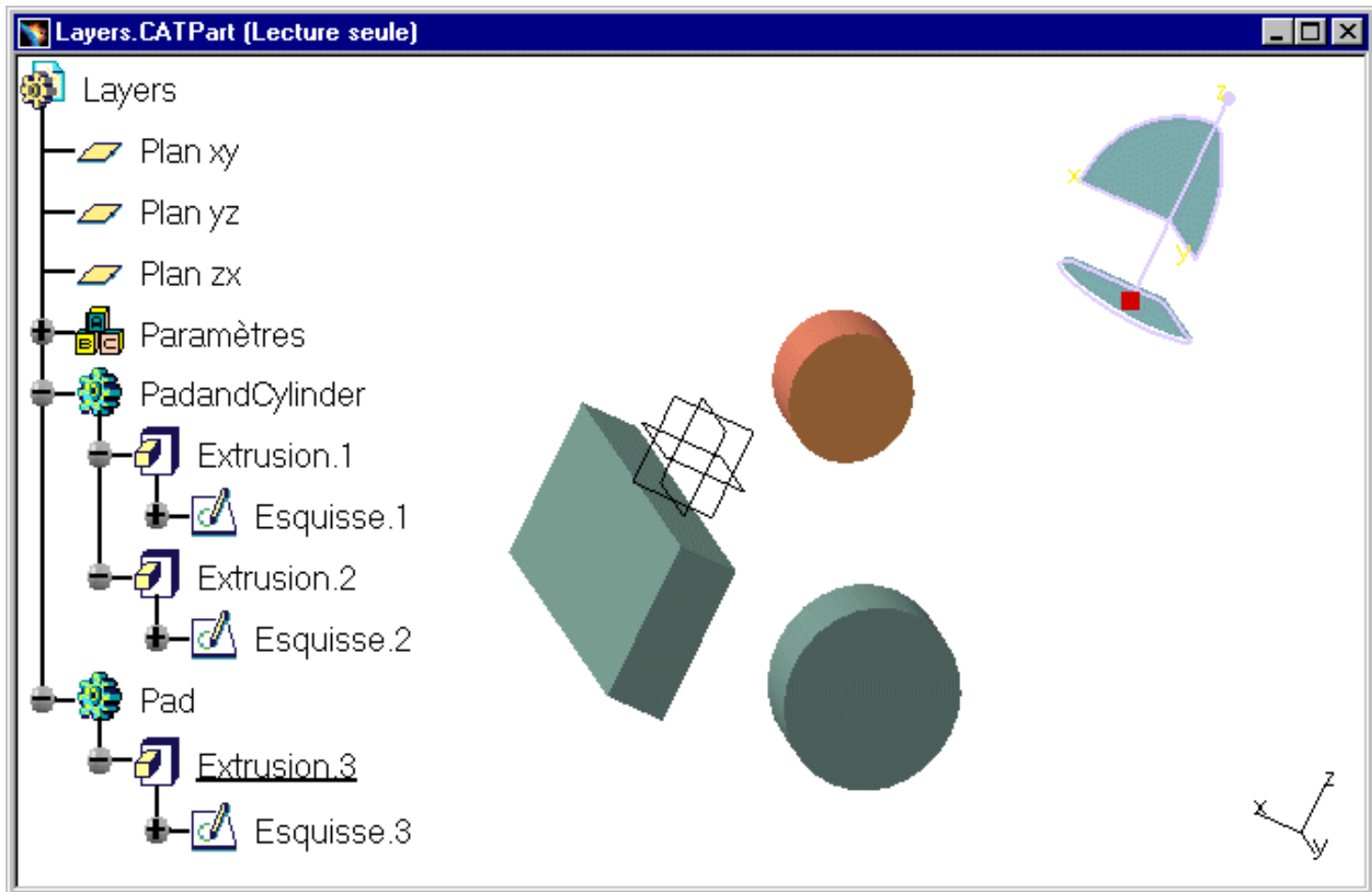
Dans cette tâche, vous apprendrez à affecter des objets à des niveaux.

Une fois que vous avez affecté des objets à des niveaux, vous créez alors des filtres de visualisation (reportez-vous à "[Utilisation des filtres de visualisation](#)") qui permettent d'afficher uniquement les objets situés à des niveaux spécifiques référencés par le filtre de visualisation.

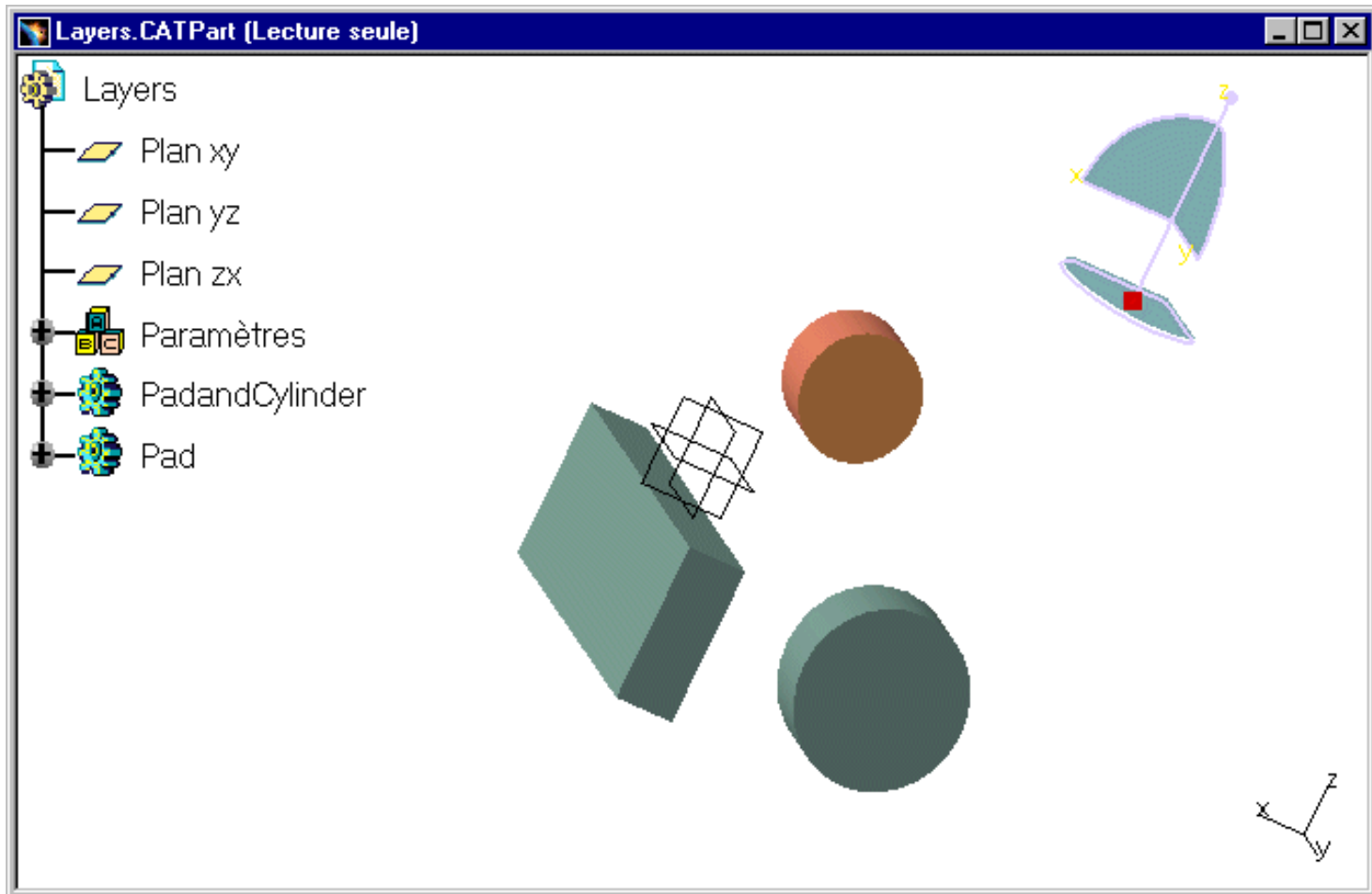


Ouvrez le document [Layers.CATProduct](#)

Lorsque vous ouvrez le document pour la première fois, il prend cette apparence :



1. Cliquez sur le symbole "+" situé à côté de *PadandCylinder* (*Extrusion et cylindre*), puis sur le symbole "+" situé à côté de *Pad* (*Extrusion*) pour afficher ce qui suit :



Vous voyez désormais précisément que les deux options sont nommées *PadandCylinder* (*Extrusion et cylindre*) et *Pad* (*Extrusion*).

2. Regardez la barre d'outils d'affichage :



"Aucun" dans la boîte Niveau : indique qu'il n'y a pas de niveau courant, ce qui garantit que tout le contenu de votre document est visible. Vous pouvez affecter des objets à "Aucun" : tout objet affecté à "Aucun" sera toujours visible.

Pour le moment, vous n'avez pas encore affecté d'objet à un niveau.

Les niveaux suivants sont toujours disponibles :

- Aucun
- 0 Général
- 1 - 999 (même s'ils sont invisibles au début dans la liste des niveaux).

Ces niveaux ne peuvent pas être supprimés.

La boîte Niveau contient également la commande "Autres niveaux" qui vous permet de créer vos propres niveaux. Pour plus de détails, reportez-vous à la section ["Création de niveaux"](#).

3. Dans l'arborescence, sélectionnez *PadandCylinder* (*Extrusion et cylindre*), cliquez sur la flèche dans la boîte Niveau, puis sélectionnez "0 Général" dans la liste.

PadandCylinder (*Extrusion et cylindre*) est affecté au niveau "0 Général". La boîte Niveau prend alors cette apparence : . Vous ne voyez que le nombre car tous les niveaux sont tout d'abord identifiés par leur nombre.

4. Cliquez sur le symbole "+" à côté de *PadandCylinder* (*Extrusion et cylindre*).

PadandCylinder (*Extrusion et cylindre*) est développé.

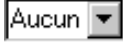
5. Sélectionnez les différentes options dans *PadandCylinder (Extrusion et cylindre)* (*Pad. (Extrusion.) 1*, *Pad. (Extrusion.) 2*).

Notez que ces options se situent également sur le niveau "0". C'est parce que les options dans un corps principal héritent de

6. Cette fois, toujours dans *PadandCylinder (Extrusion et cylindre)*, sélectionnez une des esquisses.

Notez, en revanche, que les esquisses à partir desquelles les formes sont construites restent dans le niveau courant "Aucun".

7. Dans l'arborescence, sélectionnez *Pad (Extrusion)*.

Pad (Extrusion) se situe toujours dans le niveau courant : .

Remarque :



- Si aucun objet n'est sélectionné, le niveau courant s'affiche dans la boîte Niveau. Si un objet est sélectionné, le nom du niveau où l'objet se situe s'affiche dans la boîte. Par conséquent, pour savoir à quel niveau un objet est affecté, sélectionnez l'objet et regardez la boîte Niveau.
- Vous pouvez également créer des objets dans un niveau spécifique en définissant tout d'abord le niveau approprié dans la boîte Niveau. Tout nouvel objet sera créé dans ce nouveau niveau courant.
- Le lien entre un objet ou une option donnée et un niveau donné est stocké avec le document.
- Pour modifier le niveau courant, assurez-vous tout d'abord qu'aucun objet n'est sélectionné, puis entrez le numéro du niveau dans la boîte.



Ouverture de documents existants

Lors de l'ouverture de documents existants (créés en utilisant les versions précédentes ou la Version 5.4), la géométrie existante migrera vers le niveau courant. Pour éviter que la géométrie soit affectée à un niveau, réglez le niveau courant sur "Aucun" avant d'ouvrir les documents existants.

En outre, si vous ouvrez des documents existants sur un niveau courant réglé sur un niveau autre que "Aucun" et que vous fermez le document sans faire de modifications, vous serez invité à sauvegarder le document car la géométrie aura été affectée au niveau courant lors de l'ouverture du document.

Lorsque vous ouvrez des documents de la Version 4 contenant des niveaux, tous les niveaux existants sont conservés en l'état : les niveaux sont stockés dans le document de la Version 4.



Ajout et appellation des niveaux



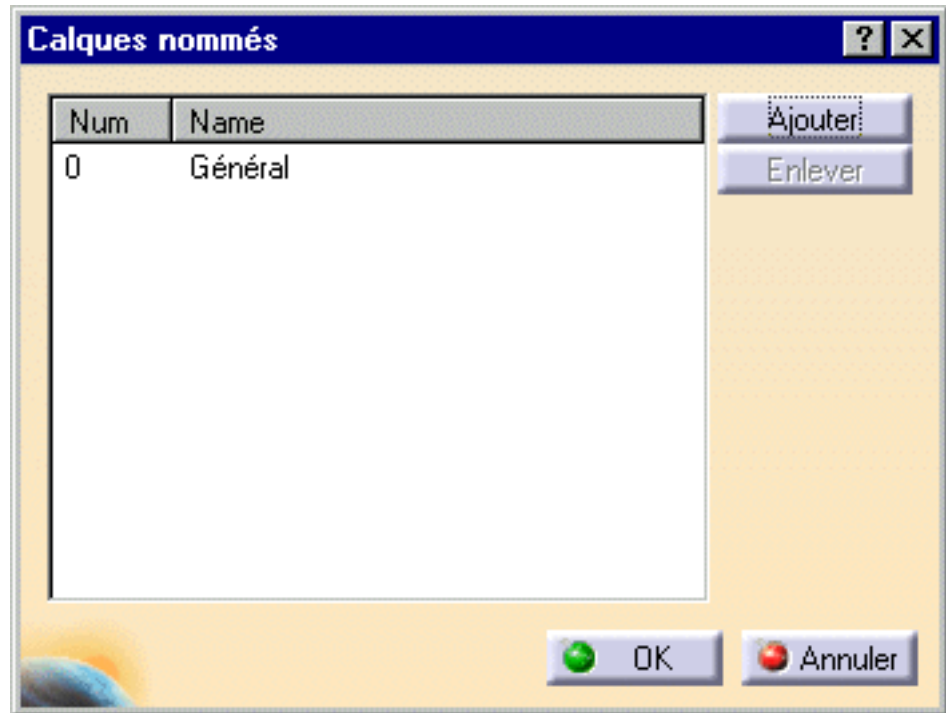
Dans cette tâche, vous apprendrez à ajouter et à nommer vos propres niveaux.

Utilisation de la boîte de dialogue Niveaux nommés



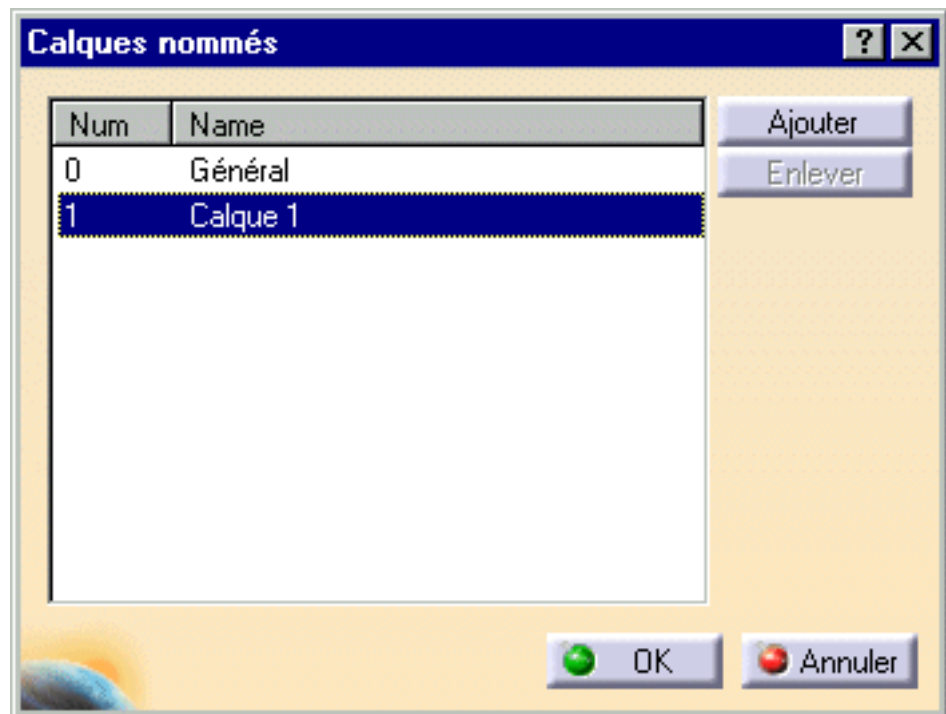
1. Dans la boîte à icônes Niveaux, cliquez sur la flèche, puis sélectionnez la commande Autres niveaux dans la liste.

La boîte de dialogue Niveaux nommés s'affiche :




2. Cliquez sur le bouton Nouveau.

Le niveau "1", est ajouté à la liste et le nom "Niveau 1" est automatiquement affecté :



3. Cliquez sur OK.

Le niveau que vous venez juste d'ajouter ("Calque 1") est maintenant le niveau courant et il apparaît dans la boîte Niveau comme ceci : .

La liste des niveaux dans la boîte Niveau prend alors cette apparence :

Aucun
0 Général
1 Calque 1
Plus...

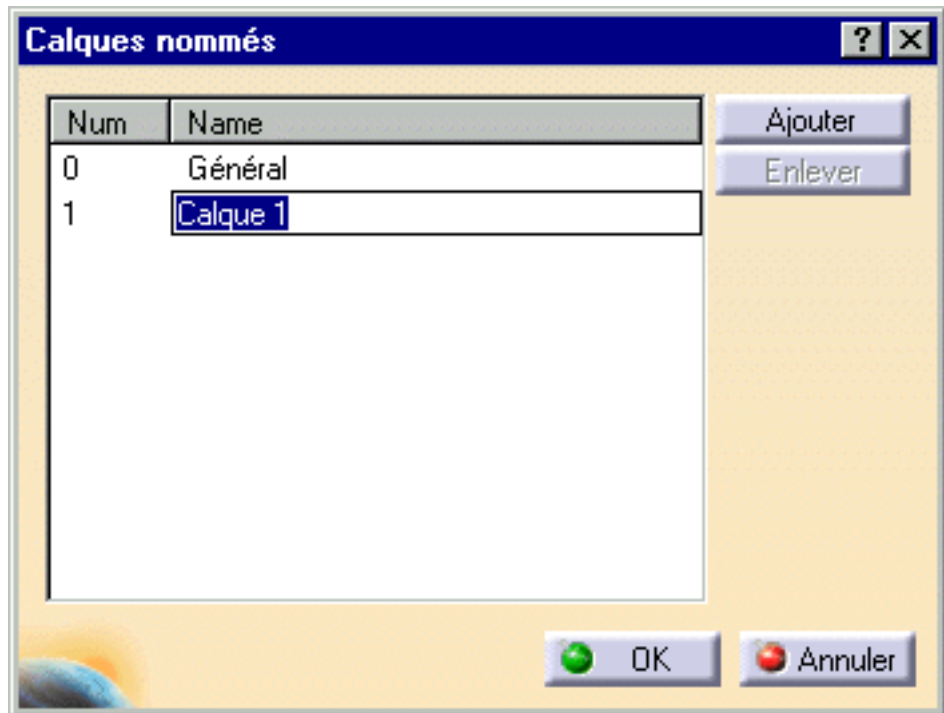


Si vous sélectionnez un objet avant de créer le niveau, il sera automatiquement transféré vers le nouveau niveau.



Si vous souhaitez renommer un niveau en le créant, après avoir cliqué sur le bouton Nouveau, cliquez *lentement* deux fois sur la ligne contenant le nom du niveau pour que la zone soit modifiable.

Vous pouvez également modifier le numéro du niveau. Vous pouvez ainsi définir des niveaux nommés pour satisfaire aux conventions de niveau de votre entreprise.



Entrez ensuite le nouveau nom et cliquez n'importe où en-dehors de la zone modifiable pour confirmer le nom.

Dans notre exemple, le nouveau nom de niveau est "Mon_Niveau".



Si vous cliquez sur les boutons Num et Nom, vous présentez les listes dans l'ordre numérique et alphabétique.

 Les informations suivantes sont stockées avec vos paramètres :

- la liste des niveaux nommés
- le niveau courant
- le filtre courant et la description du filtre (reportez-vous à ["Utilisation des filtres de visualisation"](#)).

Utilisation de la boîte Niveau



1. Cliquez à l'intérieur de la boîte Niveau.

2. Entrez un numéro entre 0 et 999.

3. Renommez le niveau comme vous le souhaitez en utilisant la commande Autres niveaux comme décrit dans ["Utilisation de la boîte de dialogue Niveaux nommés"](#).



Peu importe la méthode que vous utilisez, notez que vous ne créez pas de niveaux tels quels : les niveaux 0 - 999 sont automatiquement fournis. Le fait d'ajouter des niveaux les ajoute à la liste dans la boîte de dialogue des Niveaux nommés et à la liste dans la boîte Niveaux.



Utilisation des filtres de visualisation



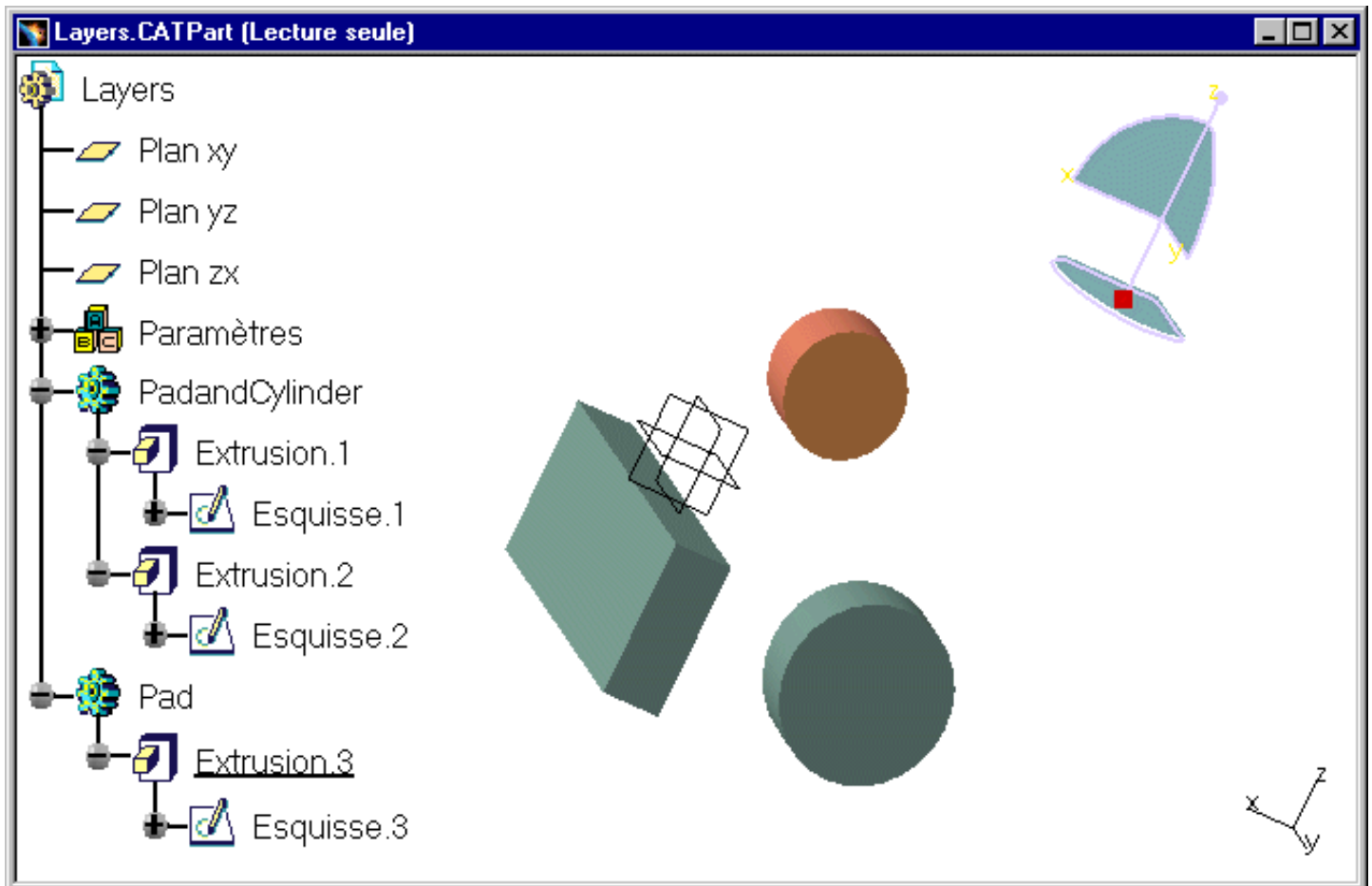
Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser des filtres de visualisation.

Un filtre de visualisation est un groupe de niveaux. Vous appliquez alors le filtre pour visualiser (ou non) uniquement les objets situés sur les niveaux dans le filtre.



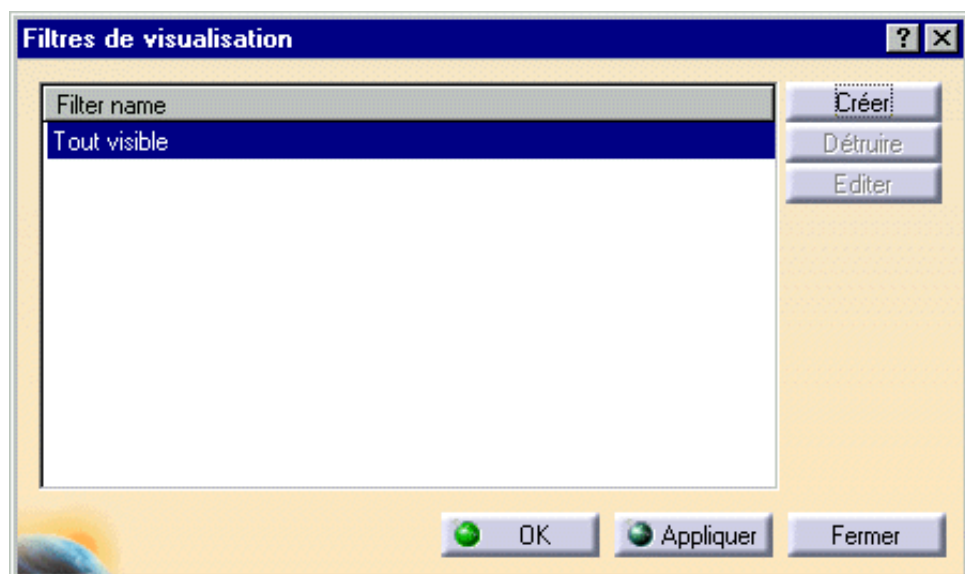
Ouvrez le document [Layers.CATProduct](#)

Lorsque vous ouvrez le document pour la première fois, il prend cette apparence :



1. Sélectionnez la commande Outils
-> Filtres de visualisation.

La boîte de dialogue Filtres de visualisation s'affiche :

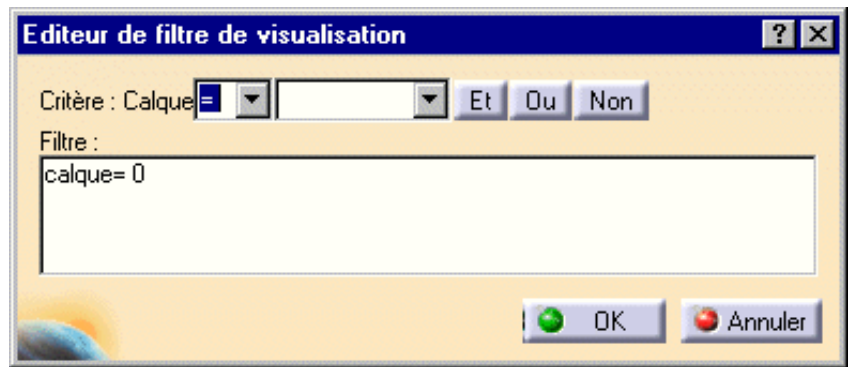


Par défaut, le filtre courant "Tous visibles" s'applique automatiquement : vous pouvez ainsi voir tout le contenu du document. Ce filtre ne peut pas être supprimé.

2. Cliquez sur le bouton Nouveau.

La boîte de dialogue Editeur de filtres de visualisation apparaît, vous permettant de générer le filtre à partir des blocs de construction suivants :

- Critère : cette zone de liste contient les opérateurs =, !=, >, <, <= et >= ; la valeur par défaut est "="
- La zone de liste située à droite répertorie les niveaux nommés (vous pouvez taper n'importe quel numéro de niveau entre 0 et 999)
- Les boutons Et, Ou et Non vous proposent les fonctions logiques correspondantes pour combiner les niveaux.



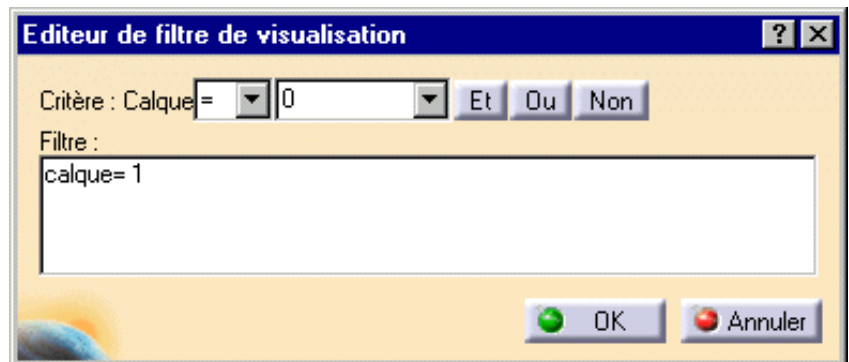
La liste Filtre précise la syntaxe finale du filtre. Par défaut, la syntaxe de filtre est :

niveau = 0

ce qui signifie que le filtre contient un niveau "0".

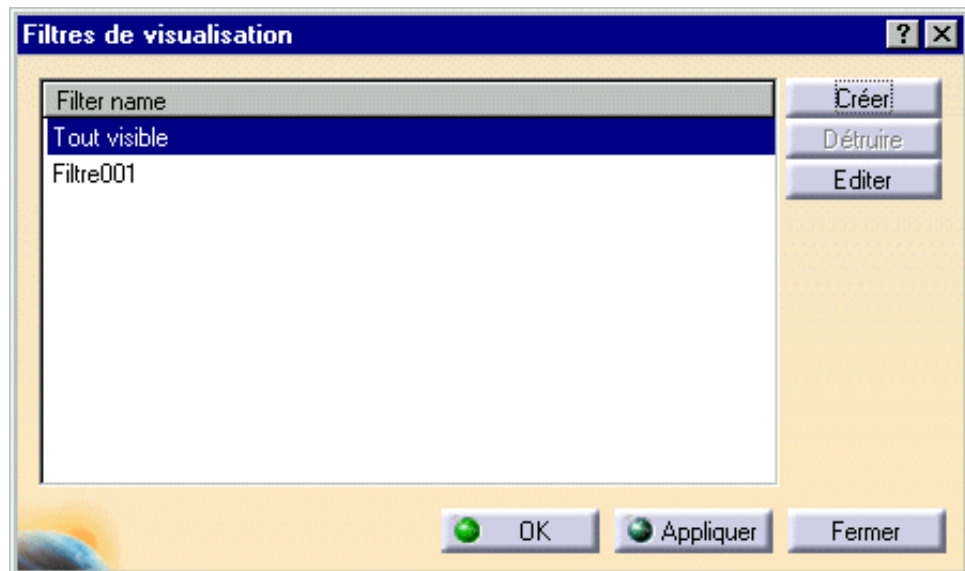
3. Cliquez dans le filtre : champ, supprimez "0", puis tapez "1". La syntaxe de filtre prend alors cette apparence :

niveau = 1



4. Cliquez sur OK.

Vous créez ainsi un filtre "Filtre001" (avec la syntaxe de filtre par défaut) dans la boîte de dialogue Filtres de visualisation.




5. Dans l'arborescence, sélectionnez l'objet racine *Niveaux*, cliquez sur la boîte Niveau, puis tapez "0".


L'objet racine est désormais affecté au niveau "0".

6. Dans l'arborescence, sélectionnez *PadandCylinder (Extrusion et cylindre)*, puis cliquez sur la flèche dans la boîte Niveau et sélectionnez "0 Général" dans la liste.

PadandCylinder (Extrusion et cylindre) est affecté au niveau "0 Général". La boîte Niveau prend alors cette

apparence : .

7. Dans l'arborescence, sélectionnez *Pad (Extrusion)*, cliquez à l'intérieur de la boîte Niveau, puis tapez "1".

Pad (Extrusion) est affecté au niveau "Niveau 1". La boîte Niveau prend alors cette apparence : .

8. Dans la boîte de dialogue Filtres de visualisation, sélectionnez "Filtre001" et cliquez sur Appliquer.

Les objets ne sont plus affichés et le filtre reste actif.

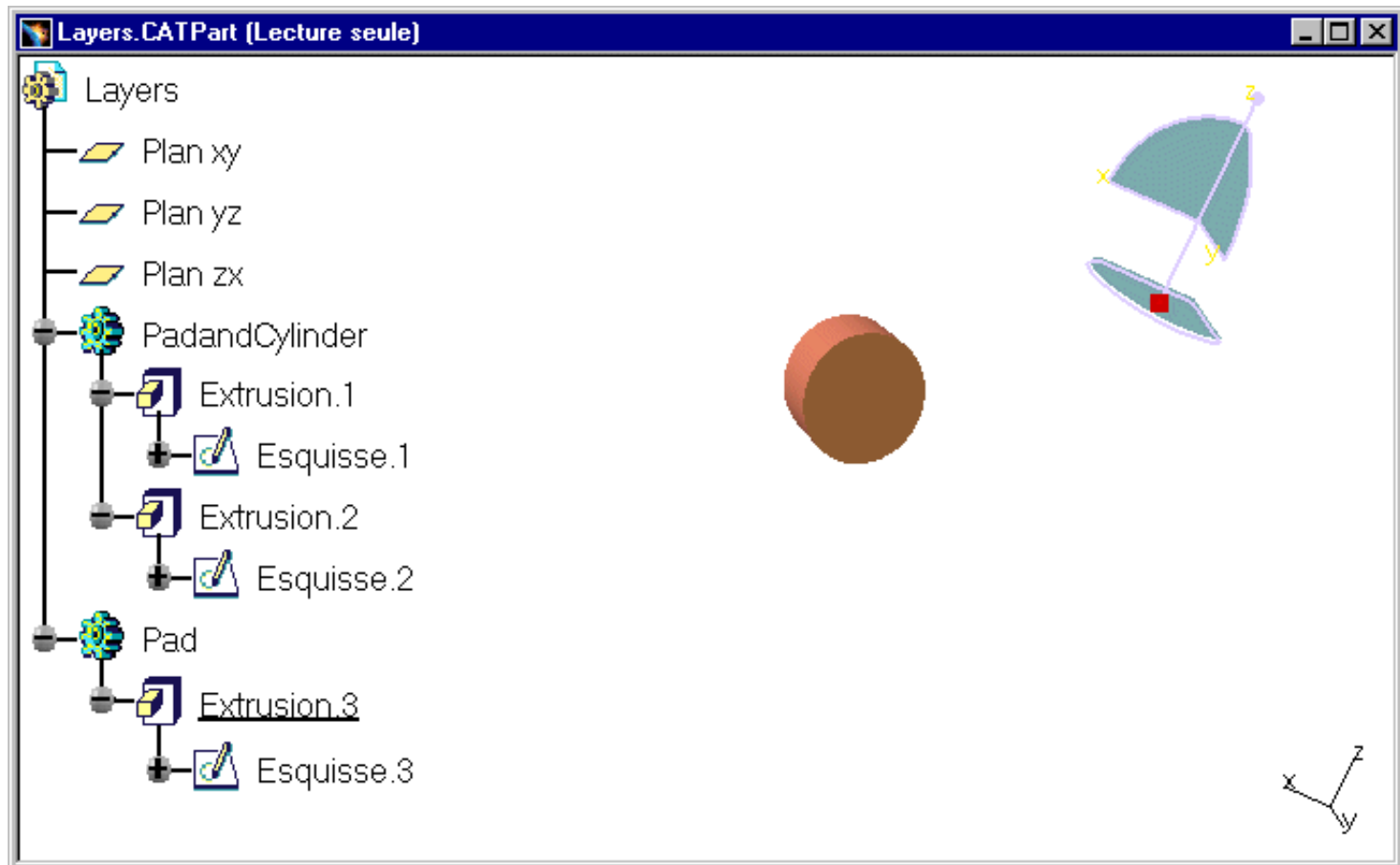


Pourquoi les objets ne sont-ils plus affichés ?

Toutes les caractéristiques sous l'objet racine dans l'arborescence sont considérées comme étant sur le niveau "0" *s'il est appliqué, le filtre de visualisation rend les objets invisibles*. Cela reste le cas même si vous affectez les objets à des niveaux autres que le niveau "0".

9. Cette fois, sélectionnez l'objet racine *Niveaux* dans l'arborescence, cliquez sur la boîte Niveau, puis tapez "1" pour l'affecter au niveau "1".

Le filtre est toujours actif, mais cette fois, seul l'objet *Pad (Extrusion)* est visible :



Pourquoi seul un objet s'affiche ?

L'objet racine et l'objet *Pad (Extrusion)* sont tous les deux sur le niveau "1" mais, cette fois, *le filtre de visualisation rend les objets visibles*, c'est pourquoi l'objet *Pad (Extrusion)* devient visible.

Pour revoir tous les objets, sélectionnez le filtre "Tous visibles", puis cliquez sur Appliquer.



Enregistrement, exécution et modification de macros

[Automatisation des tâches répétitives à l'aide de macros](#)

[Enregistrement d'une macro](#)

[Exécution d'une macro](#)

[Modification d'une macro](#)

[Création d'une macro](#)

[Suppression d'une macro](#)



Automatisation des tâches répétitives à l'aide de macros



Si vous exécutez une tâche de manière répétitive, vous avez tout intérêt à l'automatiser en créant une macro. Une macro consiste en une série de fonctions, rédigées dans un langage de scripting et regroupées dans une seule commande visant à exécuter la tâche requise automatiquement.

Vous pouvez, par exemple, utiliser une macro pour automatiser les tâches suivantes :

- la création d'une série de trous dans une pièce ;
- l'extraction de nomenclatures à partir d'un assemblage ;
- l'ajout d'un bloc de titre standard à une série de dessins ;
- l'impression d'une série de documents.

Vous pouvez créer des macros en enregistrant une séquence d'interactions ou en modifiant un fichier (écrit en langage de scripting) pour insérer les fonctions de votre choix. Vous pouvez également modifier une macro existante, qu'elle soit enregistrée ou créée de toutes pièces, afin de répondre au mieux à vos besoins. Une fois la macro créée, vous pouvez l'exécuter en sélectionnant la commande Outils->Macro->Macros, puis en sélectionnant la macro et en cliquant sur Exécuter.

Les macros peuvent être stockées dans le document courant ou dans un fichier externe. Si une macro est créée alors qu'un document est courant, par l'enregistrement d'une séquence d'interactions ou par la modification d'un fichier, et qu'elle est stockée dans un fichier externe, un lien vers le fichier contenant la macro est maintenu dans le document courant.

Vous pouvez utiliser les langages de scripting suivants, selon la plate-forme que vous utilisez :

- BasicScript 2.2 SDK pour UNIX (BasicScript est une marque déposée de Summit Software Company)
- VBScript, abréviation de Visual Basic Scripting Edition, pour Windows NT (Visual Basic est une marque déposée de Microsoft Corporation). Ce langage est utilisé lorsque vous enregistrez une macro.
- JScript, une application de JavaScript par Microsoft pour Windows NT. Vous pouvez l'utiliser pour créer des macros de toutes pièces, mais les macros ne sont pas enregistrées dans ce langage.



Notez que les macros créées avec la Version 5.1 ne sont pas toujours réexécutables à partir de versions supérieures : la compatibilité ascendante n'est donc pas garantie.



Enregistrement d'une macro



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer une macro à partir d'une séquence de dialogue.



Vous pouvez stocker la macro enregistrée dans le document courant ou dans un fichier. Même si vous choisissez de stocker la macro dans un fichier, si un document est courant lorsque vous avez commencé à enregistrer la macro, un lien est créé dans ce document vers le fichier dans lequel est stockée la macro. À l'aide de ce lien, la macro peut être sélectionnée et exécutée ultérieurement à partir du document. Si vous souhaitez enregistrer une macro qui ne soit liée à aucun document, vous devez l'enregistrer dans un fichier et vous pouvez commencer son enregistrement sans aucun document courant ou supprimer le lien du document courant une fois la macro enregistrée.



1. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Démarrer l'enregistrement pour afficher la boîte de dialogue Enregistrement de macros.

2. Dans la boîte de dialogue Enregistrement de la macro, cliquez dans la zone "Macro dans" :

- le nom du document courant pour y stocker la macro ;
- ou le "fichier externe" pour stocker la macro dans un fichier.

3. Donnez un nom à la macro.

- Si vous choisissez de stocker la macro dans le document courant, entrez le nom de la macro dans la zone "Nom de la macro".
- Si vous choisissez de stocker la macro dans un fichier, cliquez sur Sélectionner. La boîte de dialogue Sélectionner un fichier externe s'affiche. Dans ce cas, sélectionnez ou créez le fichier approprié, puis cliquez sur Ouvrir.

4. Cliquez sur Démarrer pour lancer l'enregistrement de la macro.

Une boîte de dialogue d'avertissement s'affiche si la macro existe déjà. Cliquez sur Oui pour démarrer l'enregistrement de la macro en remplaçant la précédente. Les boîtes de dialogue relatives à la macro disparaissent et la boîte de dialogue Arrêter l'enregistrement s'affiche.

5. Exécutez la séquence de dialogue que vous souhaitez enregistrer.

6. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur Stop dans la boîte de dialogue Arrêter l'enregistrement ou sélectionnez la commande Outils->Macro->Arrêter l'enregistrement. Votre macro peut à présent être réexécutée.



Exécution d'une macro



Dans cette tâche, vous apprendrez les différentes méthodes d'exécution d'une macro.

Méthode 1



1. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Macros pour afficher la boîte de dialogue Macro.
2. Dans cette boîte de dialogue, cliquez dans la zone "Macro dans" :
 - le nom du document courant pour modifier une macro stockée dans ce document ou liée à ce document ;
 - ou le "fichier externe" pour exécuter une macro stockée dans un fichier et non liée au document courant.
3. Sélectionnez le nom de la macro à exécuter :
 - Si vous choisissez d'exécuter une macro stockée dans le document courant ou liée à ce document, cliquez sur le nom de la macro dans la zone "Nom de la macro".
 - Si vous choisissez d'exécuter une macro stockée dans un fichier et qui n'est pas liée au document courant, cliquez sur Sélectionner. La boîte de dialogue Sélectionner un fichier externe s'affiche. Sélectionnez le nom de fichier approprié, puis cliquez sur Ouvrir.
4. Cliquez sur Exécuter pour réexécuter la macro sélectionnée.

Méthode 2



1. Localisez le fichier .CATScript dans votre système de fichiers.
2. Double-cliquez sur le fichier.CATScript ou sélectionnez-le, puis sélectionnez la commande contextuelle Ouvrir.

Une session démarre et la macro est exécutée.

Méthode 3



1. Sous Windows, exécutez une commande comme suit :

```
cnext -env CATIA.V5R5.B05 -macro E:\tmp\Mymacro.CATScript
```

ou comme suit :

```
cnext -env CATIA.V5R5.B05 -batch -macro E:\tmp\Mymacro.CATScript
```

pour exécuter une macro en mode de traitement par lots, où "Mamacro.CATScript" correspond au nom du fichier de la macro.

Sous UNIX, exécutez une commande comme suit :

```
catstart -d $HOME/CATEnv -env CATIA.V5R5.B05 -object "-macro /tmp/Mymacro.CATScript"
```

ou comme suit :

```
cnext -env CATIA.V5R5.B05 -object "-batch -macro /tmp/Mymacro.CATScript"
```

pour exécuter une macro en mode de traitement par lots, où "Mamacro.CATScript" correspond au nom du fichier de la macro.



Modification d'une macro



Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier une macro.

1. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Macros pour afficher la boîte de dialogue Macro.
2. Dans cette boîte de dialogue, cliquez dans la zone "Macro dans" :
 - le nom du document courant pour modifier une macro stockée dans ce document ou liée à ce document ;
 - ou le "fichier externe" pour exécuter une macro stockée dans un fichier et non liée au document courant.
3. Sélectionnez le nom de la macro à modifier :
 - Si vous choisissez de modifier une macro stockée dans le document courant ou liée à ce document, cliquez sur le nom de la macro dans la zone "Nom de la macro".
 - Si vous choisissez de modifier une macro stockée dans un fichier et qui n'est pas liée au document courant, cliquez sur Sélectionner. La boîte de dialogue Sélectionner un fichier externe s'affiche. Sélectionnez le nom de fichier approprié, puis cliquez sur Ouvrir.
4. Cliquez sur Modifier. Votre éditeur par défaut s'ouvre sur la macro sélectionnée.
5. Modifiez les instructions de la macro à votre convenance, puis enregistrez la macro ou annulez les modifications.



Création d'une macro



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une macro de toutes pièces.

1. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Macros pour afficher la boîte de dialogue Macro.
2. Dans cette boîte de dialogue, cliquez dans la zone "Macro dans" :
 - le nom du document courant pour créer une macro stockée dans le document courant ;
 - ou le "fichier externe" pour créer une macro stockée dans un fichier.
3. Tapez le nom de la macro à créer :
 - Si vous choisissez de créer une macro stockée dans le document courant, entrez le nom de la macro dans la zone "Nom de la macro", puis cliquez sur Créer.
 - Si vous choisissez de créer une macro stockée dans un fichier, cliquez sur Créer. La boîte de dialogue Créer un fichier externe s'affiche. Sélectionnez le répertoire dans lequel vous souhaitez créer la macro, entrez le nom de la macro, puis cliquez sur Enregistrer.
4. Votre éditeur par défaut s'ouvre sur la macro sélectionnée. Introduisez les instructions de la macro à votre convenance, puis enregistrez la macro. Si celle-ci est stockée dans un fichier, un lien vers ce fichier est inséré dans le document courant.



Suppression d'une macro



Dans cette tâche, vous apprendrez à supprimer une macro.

1. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Macros pour afficher la boîte de dialogue Macro.
2. Dans cette boîte de dialogue, cliquez dans la zone "Macro dans" :
 - le nom du document courant pour supprimer une macro stockée dans ce document courant ou pour supprimer le lien vers une macro stockée dans un fichier ;
 - ou le "fichier externe" pour supprimer une macro stockée dans un fichier.
3. Sélectionnez le nom de la macro à supprimer :
 - Pour supprimer une macro stockée dans le document courant ou pour supprimer le lien vers une macro stockée dans un fichier, cliquez sur le nom de la macro dans la zone "Nom de la macro", puis cliquez sur Supprimer. Ensuite, cliquez sur Oui dans la boîte de dialogue Avertissement.
 - Pour supprimer une macro stockée dans un fichier, cliquez sur Sélectionner. La boîte de dialogue Sélectionner un fichier externe s'affiche. Sélectionnez la macro que vous souhaitez supprimer et cliquez sur Ouvrir, puis sur Supprimer et enfin sur Oui dans la boîte de dialogue Avertissement.



Lorsque vous supprimez, à partir de votre document, un lien vers une macro stockée dans un fichier, le fichier contenant la macro n'est PAS supprimé. Si vous voulez supprimer le lien ET le fichier, vous devez procéder à deux suppressions : la suppression du lien dans le document courant et la suppression du fichier sélectionné à l'aide de l'option "Fichier externe" dans la zone "Macro dans". Toutefois, n'oubliez pas, lorsque vous supprimez un fichier, que celui-ci peut également être lié à d'autres documents.



Pour supprimer, à partir d'un document, plusieurs macros ou plusieurs liens vers des macros stockées dans des fichiers, appuyez sur la touche CTRL et cliquez sur les noms des macros à supprimer dans la zone "Nom de la macro", puis cliquez sur Supprimer.



Utilisation de données CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE

[A propos d'OLE \(Object Linking and Embedding\)](#)

[Incorporation conteneurs OLE](#)

[Création de données CATIA Version 5 dans des applications conteneurs OLE](#)

[Copie d'images CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE](#)



A propos d'OLE (Object Linking and Embedding)



Certaines applications (Microsoft Office, par exemple) prennent en charge la liaison et l'incorporation d'objets (OLE, Object Linking and Embedding). Ces applications, dites applications compatibles OLE ou conteneurs OLE, vous permettent d'extraire un document CATIA Version 5, par exemple une pièce, un dessin ou un assemblage (appelé serveur de document OLE).

Vous pouvez soit **lier**, soit **incorporer** le contenu de la zone géométrique d'un document CATIA Version 5 :

- Lier le document signifie que **toutes** les modifications que vous lui apportez dans une session CATIA Version 5 sont **également** reportées dans le document inséré dans l'application compatible OLE.

Cependant, si vous déplacez le fichier cible dans un autre répertoire, le lien est rompu. La représentation graphique existe toujours mais elle ne peut plus être modifiée (à moins que le lien soit restauré via le menu Edition-Liaisons de l'application compatible OLE).

- Incorporer le document signifie qu'une copie du document est insérée dans le document cible de l'application compatible OLE. Etant donné qu'aucun lien n'est créé, les modifications apportées au document dans la session CATIA Version 5 ne sont **pas** reportées dans l'application compatible OLE.

Le document lié ou incorporé s'affiche sous la forme d'une image (ou sous la forme d'une icône, selon l'option choisie). Si vous double-cliquez sur le document, une session CATIA Version 5 normale s'ouvre.

OLE est disponible sous Windows uniquement.



Vous pouvez lier ou incorporer les documents Version 5 dans des documents conteneurs hôtes. La liaison est toujours autorisée. En mode Démonstration, l'incorporation est interdite. L'incorporation de modèles CATIA V4 est également interdite.

Seuls les documents .CATPart, .CATProduct, .CATDrawing, .CATAnalysis et .model peuvent jouer le rôle de serveurs de documents OLE.



CATIA Version 5 gère les options OLE /regserver et /unregserver de Microsoft. Si vous rencontrez des difficultés avec les fonctions OLE, par exemple si, lorsque vous double-cliquez sur une icône de document, la session ne démarre pas normalement, exécutez la commande suivante :

cnx /regserver

puis faites une nouvelle tentative.



Incorporation de données CATIA Version 5 existantes dans des applications conteneurs OLE



Dans cette tâche, vous apprendrez à incorporer des données CATIA Version 5 dans une application compatible OLE.

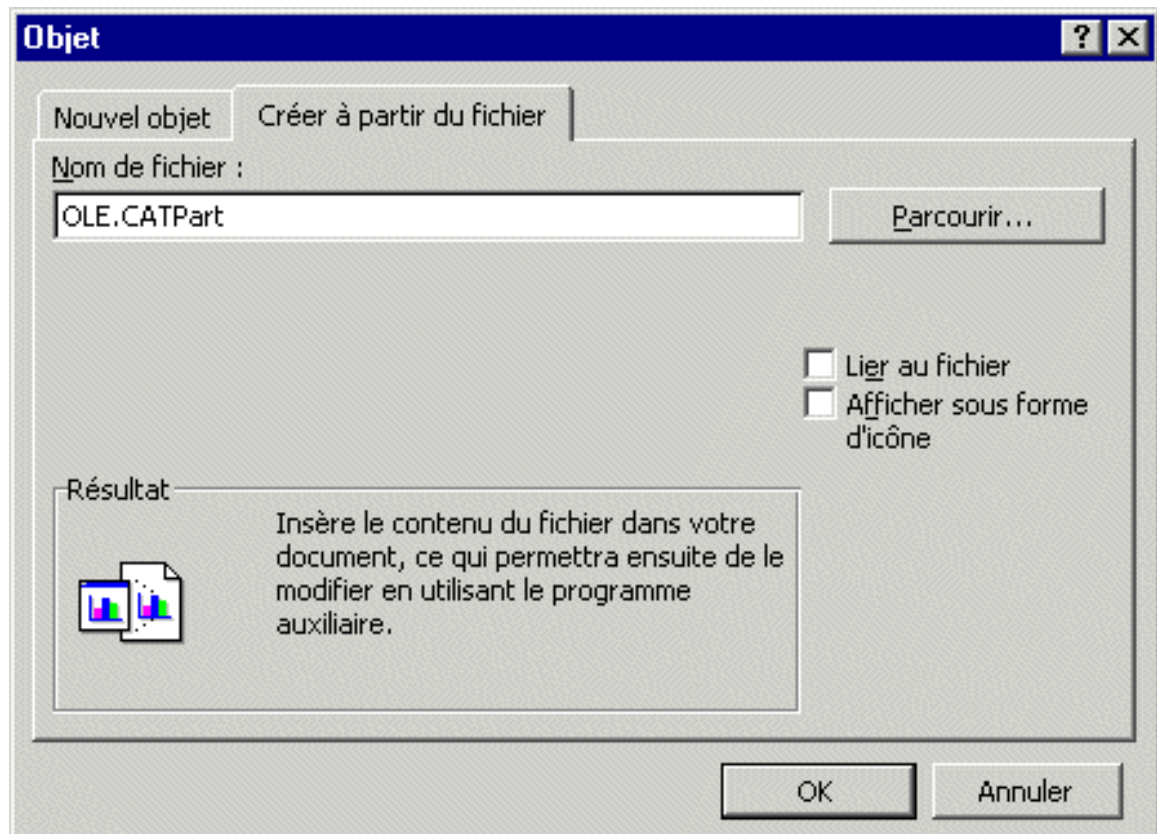


Ouvrez le document [OLE.CATProduct](#)



1. Dans l'application compatible OLE, placez le curseur à l'endroit où vous voulez insérer les données, puis sélectionnez la commande Insérer->Objet.

La boîte de dialogue Objet s'affiche :



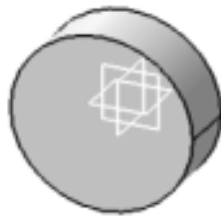
2. Dans cette boîte de dialogue, cliquez sur l'onglet Créer à partir du fichier (Create from File).

3. Cliquez sur Parcourir

4. Dans la boîte de dialogue Parcourir, indiquez l'emplacement du fichier et cliquez sur OK pour confirmer.

5. Un cadre contenant OLE.CATProduct est inséré à l'emplacement souhaité dans votre fichier conteneur OLE :

Voici à quoi devrait ressembler le produit lorsque la première étape est complète.



Une fois cette étape complète, allez à l'étape suivante.

6. Si vous voulez travailler dans le document de la Version 5, double-cliquez sur ce cadre. Une session CATIA Version 5 normale est affichée. Lorsque vous avez terminé les modifications, fermez et enregistrez le document. Ces modifications sont automatiquement reportées dans le document conteneur OLE.



La boîte de dialogue Objet contient les deux options suivantes :

- Lier au fichier : reportez-vous à la section "[A propos d'OLE \(Object Linking and Embedding\)](#)".
- Afficher sous forme d'icône : si vous préférez que le document CATIA Version 5 soit réduit en icône, sélectionnez cette option.



Création de données CATIA Version 5 dans des applications conteneurs OLE

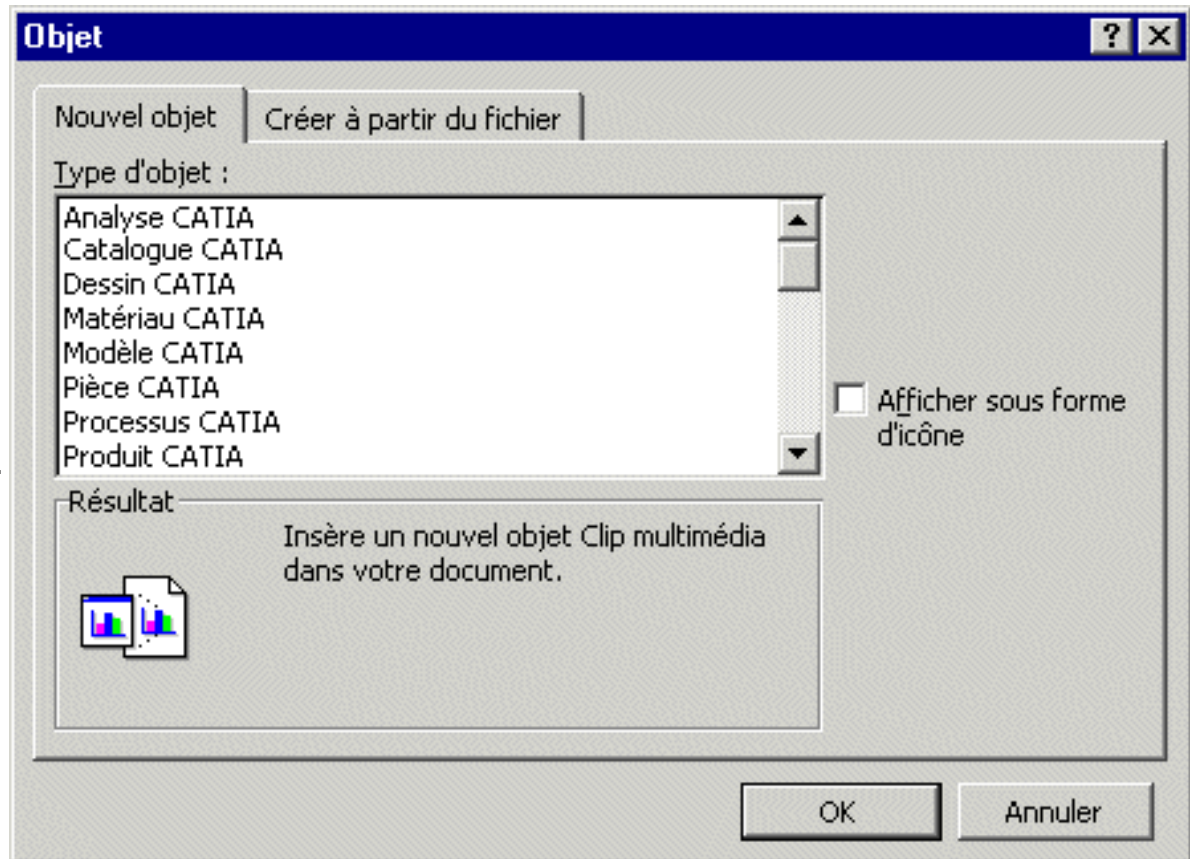


Dans cette tâche, vous apprendrez à incorporer des données CATIA Version 5 dans une application compatible OLE.



1. Dans l'application compatible OLE, placez le curseur à l'endroit où vous voulez insérer les données à créer, puis sélectionnez la commande Insérer->Objet.

La boîte de dialogue Objet s'affiche :



2. Dans cette boîte de dialogue, cliquez sur l'onglet Créer nouveau fichier (Create New File).

3. Sélectionnez le type de document que vous voulez créer.

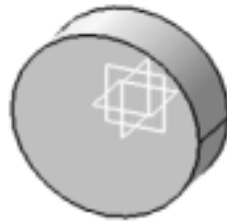


Le type de document CATIA.Model se trouve dans la liste mais ne peut être sélectionné (il est protégé en écriture).

4. Cliquez sur OK pour confirmer.

5. Un cadre gris est inséré à l'emplacement souhaité dans votre fichier conteneur OLE et une session CATIA Version 5 normale s'ouvre :

Voici à quoi devrait ressembler le produit lorsque la première étape est complète.



Une fois cette étape complétée, allez à l'étape suivante.

6. Lorsque vous avez terminé votre travail dans le nouveau document, fermez-le et enregistrez-le.



La boîte de dialogue Objet contient l'option Afficher sous forme d'icône. Si vous préférez que le document CATIA Version 5 soit réduit en icône, sélectionnez cette option.



Copie d'images CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE



dans cette tâche, vous apprendrez à copier des images de données CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE.

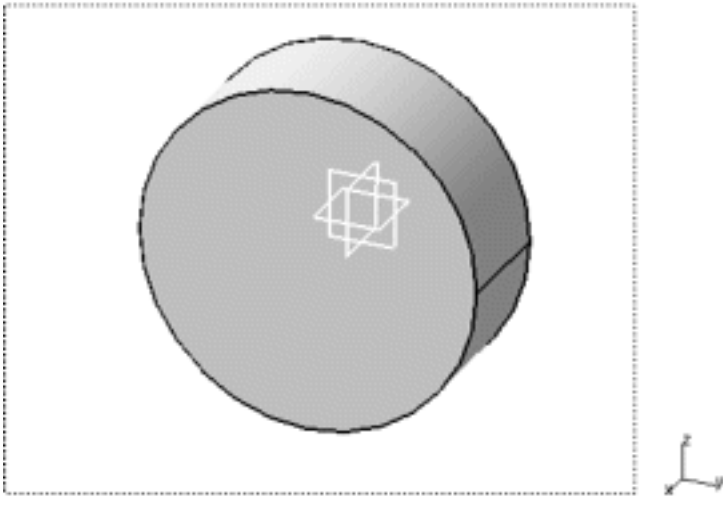
Ouvrez le document [OLE.CATProduct](#).




1. Dans le document CATIA Version 5 document, sélectionnez la commande Outils->Image->Capture pour afficher la barre d'outils Capture.



2. Utilisez le curseur pour tracer un rectangle autour de la pièce que vous voyez dans OLE.CATPart.



3. Cliquez sur l'icône Album  pour capturer l'image et la stocker dans l'album.

4. Pour copier l'image dans le Presse-papiers, cliquez sur l'icône Copier .

L'image sélectionnée se trouve maintenant dans le Presse-papiers et peut donc être collée dans une application OLE.

5. Ouvrez l'application compatible OLE.

Placez le curseur à l'endroit où vous voulez insérer l'image, puis sélectionnez la commande Edition->Collage spécial

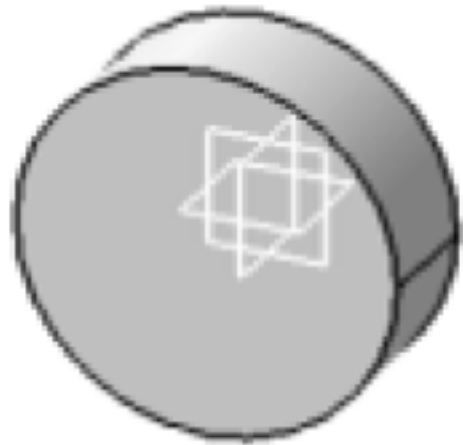
7. Placez le curseur à l'endroit où vous voulez insérer l'image, puis sélectionnez la commande Edition->Collage spécial

8. Cliquez sur OK pour confirmer l'action dans la boîte de dialogue Collage spécial.


This is what the product should like when the first step has been completed:
Once you have completed this step, go on to the next.

L'image que vous avez sélectionnée est collée à l'emplacement souhaité dans le fichier.

Lier le produit lorsque la prem



ité, allez à l'étape suivante.

 La boîte de dialogue Collage spécial contient l'option Lier au fichier.
pour plus d' informations sur cette option, reportez-vous à la section "[A propos d'OLE](#)"



Transfert des données CATIA Version 5

[Envoi de données CATIA Version 5 par mail](#)

[Copie de données CATIA Version 5 dans un répertoire](#)



Envoi de données CATIA Version 5 par mail (Windows uniquement)



Dans cette tâche, vous apprendrez à envoyer des données CATIA Version 5 par mail. (Cette fonction n'est disponible que sous Windows.)

Toutes les données, y compris les documents liés, sont incluses dans l'envoi sous réserve qu'elles puissent être trouvées. Toutes les données consultables dans une session CATIA Version 5, y compris les modèles V4, peuvent être envoyées.

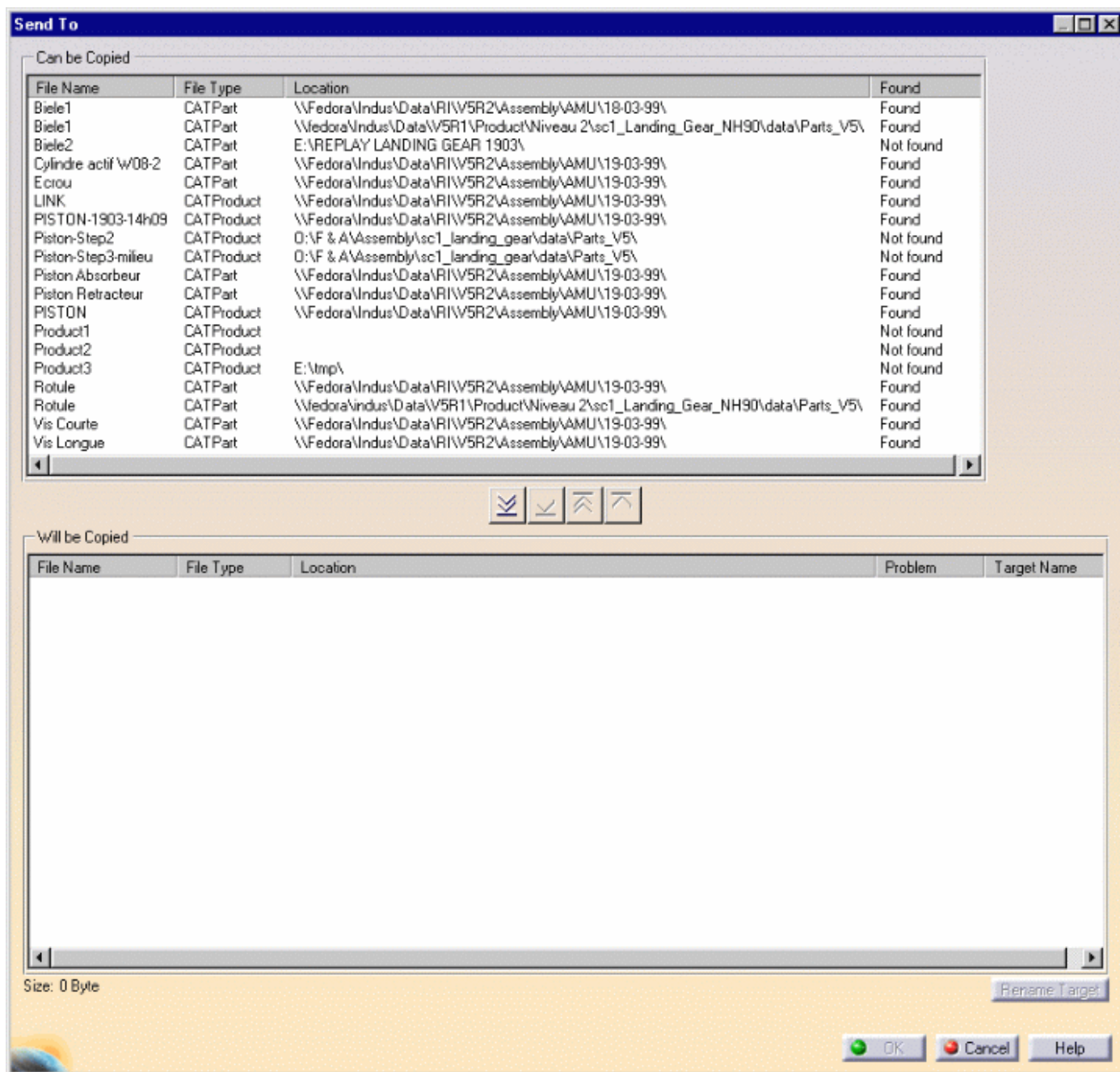


1. Ouvrez le document CATIA Version 5 à copier.




Avant de poursuivre, assurez-vous que vous avez enregistré tous les fichiers que vous voulez envoyer.

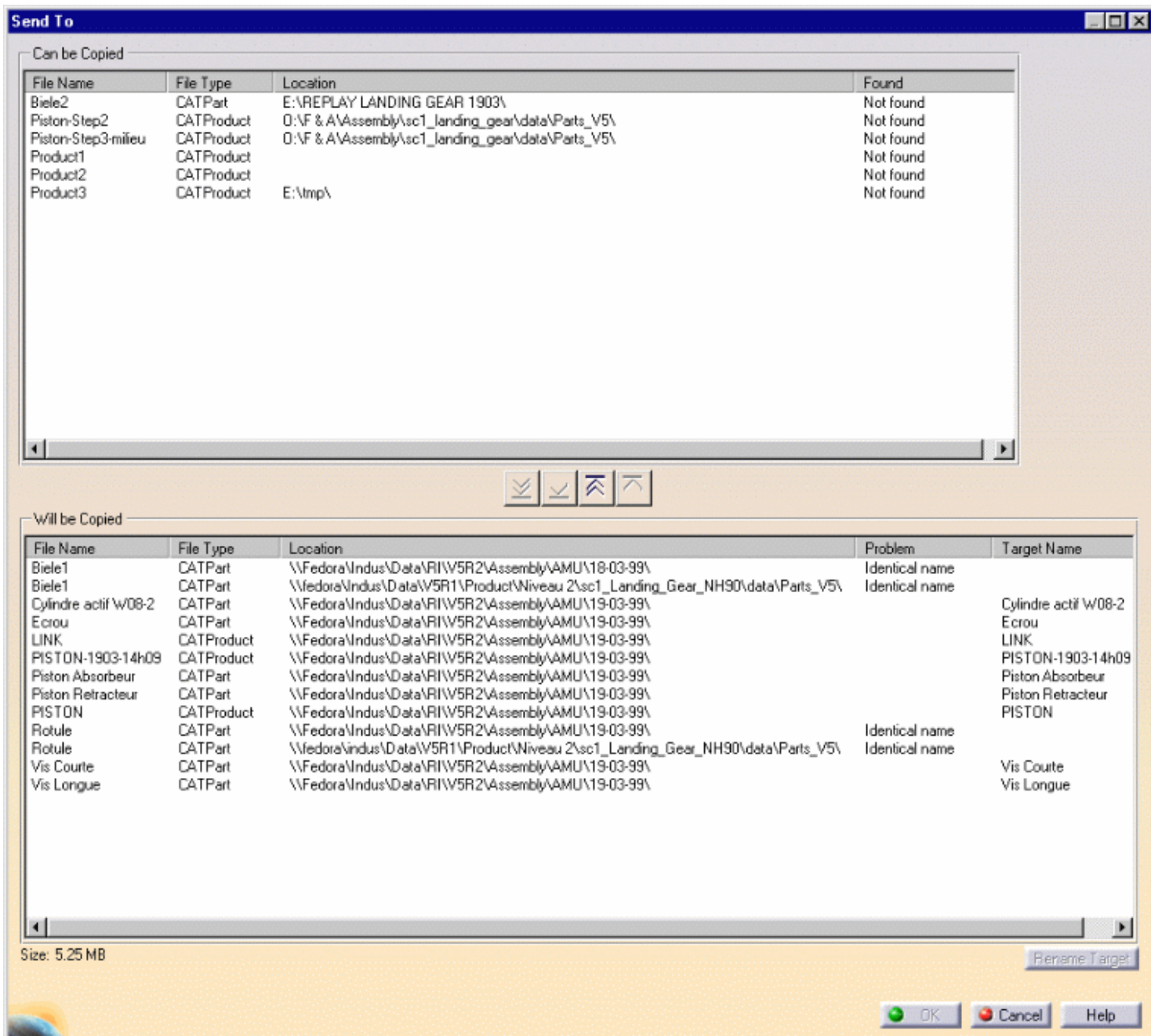
2. Sélectionnez la commande Fichier->Envoyer vers->Messagerie. La boîte de dialogue Envoyer Vers s'affiche :



Dans la partie supérieure de cette boîte de dialogue, vous pouvez voir une liste de tous les documents liés au document sélectionné pour l'envoi. Les quatre colonnes fournissent des informations sur le nom du fichier, son type, son emplacement et affichent une mention précisant s'il a été trouvé.



3. Cliquez sur l'icône  située entre les deux listes. La boîte de dialogue se présente alors comme suit :



Les fichiers ont été triés. La liste située dans la partie inférieure de la boîte de dialogue contient les fichiers à envoyer. La liste du haut contient les fichiers introuvables. Cet incident peut être résolu à l'aide des commandes Outils->Ordre de recherche->Liaisons (reportez-vous aux sections "[Création d'un ordre de recherche des documents](#)" et "[Modification des liens de document](#)").

Vous pouvez également sélectionner les fichiers de la liste du haut, puis les transférer dans la liste du bas à l'aide de

l'icône

Pour sélectionner les fichiers par type, placez le curseur au sein de la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher la liste des types de fichiers, puis sélectionnez le type de votre choix. (La sélection par type en procédant de cette manière fonctionne également dans la liste située au bas de la boîte de dialogue.)

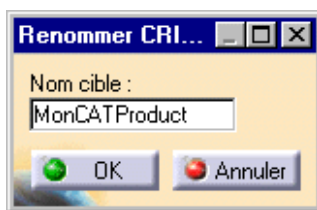
Avant d'envoyer vos documents par mail, vous pouvez éventuellement vérifier leur taille. Vous trouverez cette information dans le coin inférieur gauche.

Le bouton OK est peut-être estompé. Cela signifie que les problèmes évoqués dans la colonne Problème n'ont pas été résolus.


Tout comme la liste du haut, qui fournit des informations, la liste du bas contient une colonne affichant les problèmes potentiels, tels que les noms de fichier en double. Deux doublons apparaissent dans l'exemple ci-dessus. Il existe différentes méthodes pour résoudre ce problème. Vous pouvez :

- sélectionner l'un des fichiers portant le même nom, puis cliquer sur l'icône pour le déplacer dans la liste du haut, c'est-à-dire ne pas l'inclure dans les fichiers à envoyer ;
- renommer l'un des fichiers à l'aide du bouton Renommer.

4. Si vous souhaitez changer le nom d'un des fichiers dans le répertoire cible, sélectionnez-le, puis cliquez sur le bouton Renommer situé dans le coin inférieur droit de la boîte de dialogue. La boîte de dialogue ci-contre s'affiche avec le nom du fichier sélectionné. Entrez le nouveau nom, puis cliquez sur OK.



Pour annuler l'opération, sélectionnez le nouveau nom que vous venez d'entrer dans la boîte de dialogue Renommer, supprimez-le, puis cliquez sur OK. L'ancien nom réapparaît.

Vous pouvez bien sûr déplacer, à votre convenance, tous les fichiers dans la liste du haut à l'aide de l'icône .

5. Cliquez sur OK. A présent, vous allez devoir donner le nom de votre système de messagerie électronique.



Copie de données CATIA Version 5 dans un répertoire ou sur une disquette



Dans cette tâche, vous apprendrez à copier des données CATIA Version 5 dans un répertoire ou sur une disquette.

Si le document à copier est lié à d'autres documents, ceux-ci seront également copiés dans le répertoire (ou sur la disquette) de votre choix, pourvu qu'ils puissent être trouvés.

Toutes les données consultables dans une session CATIA Version 5, y compris les modèles V4, peuvent être envoyées.

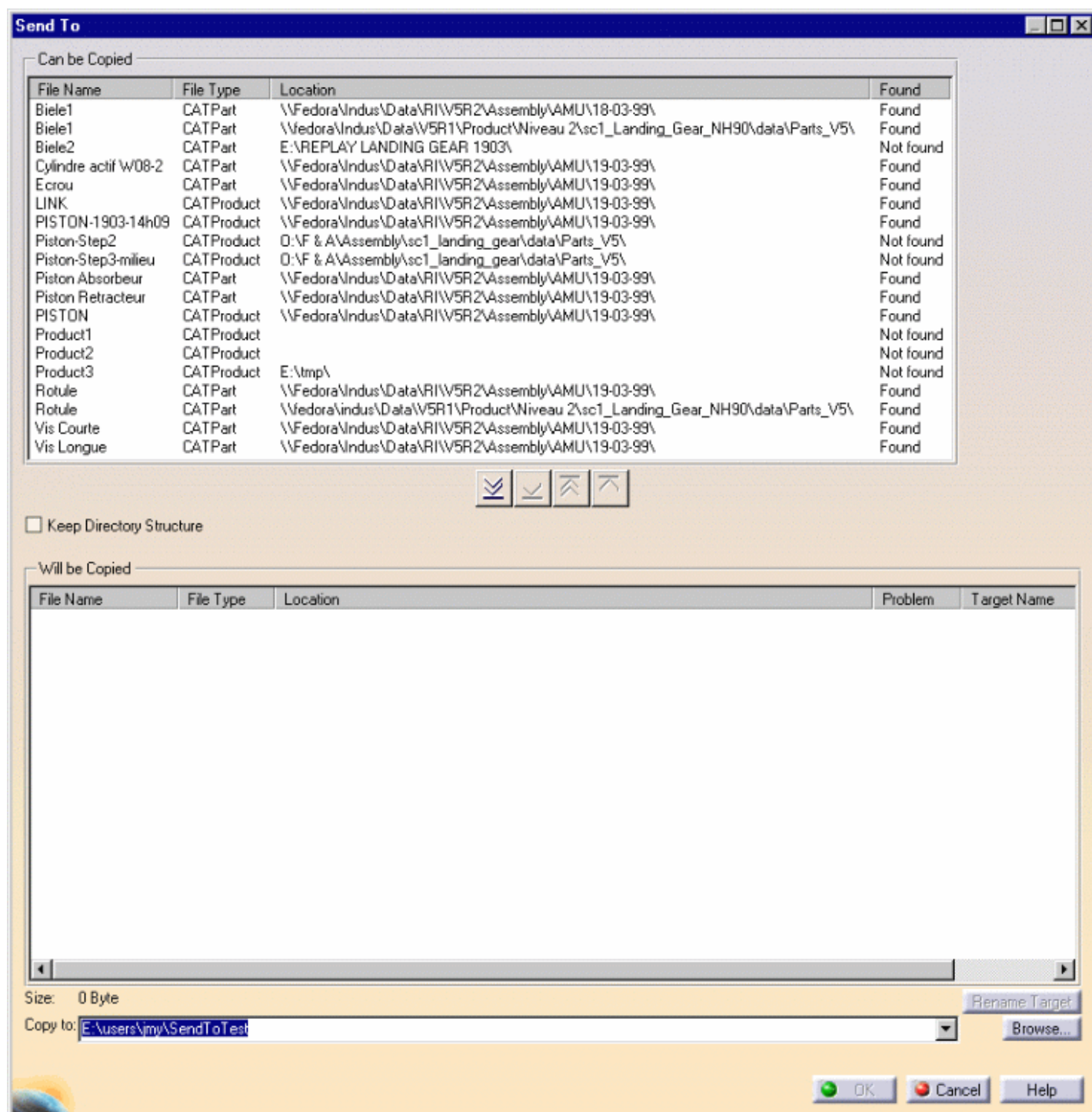


1. Ouvrez le document CATIA Version 5 à copier.




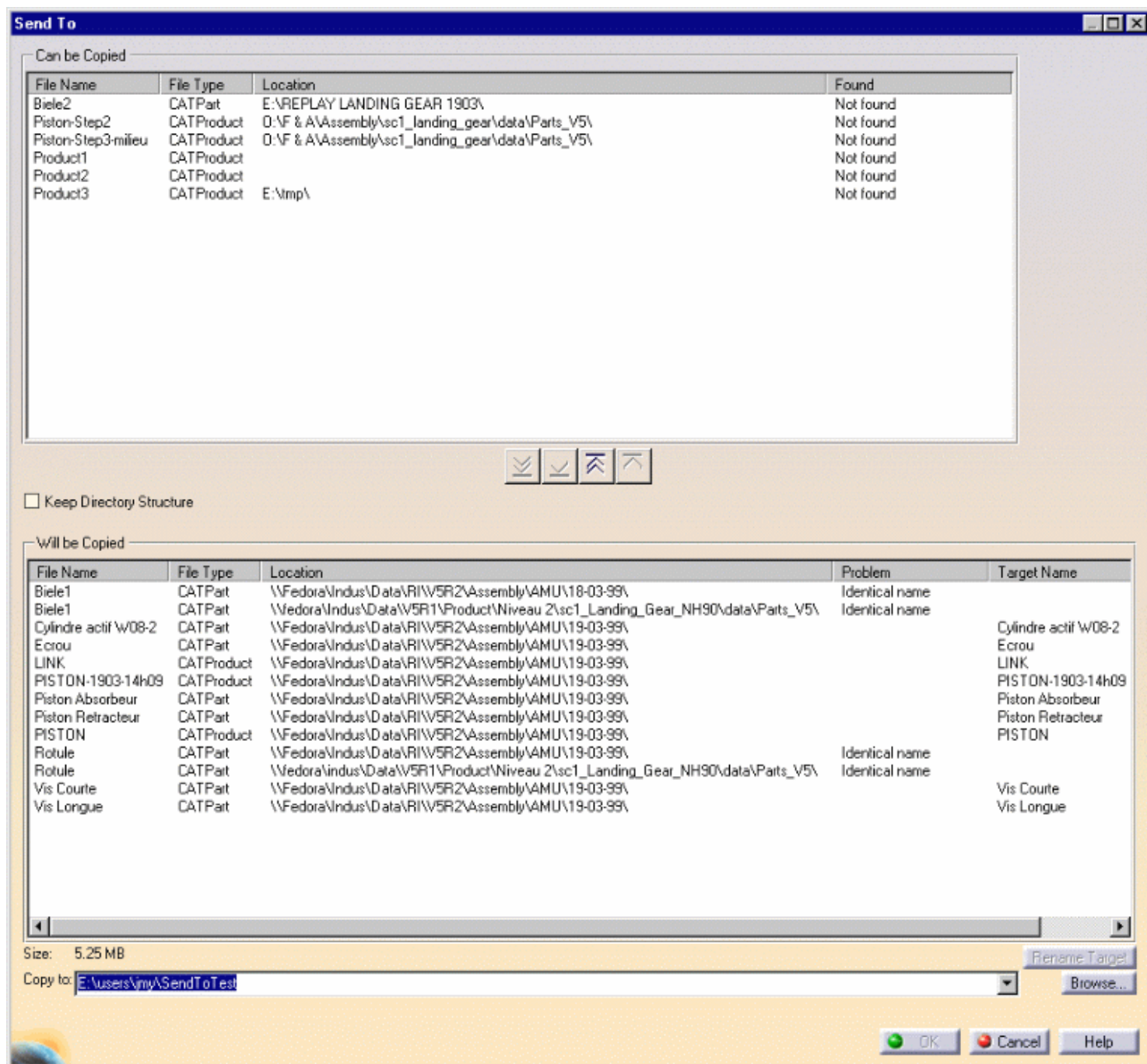
Avant de poursuivre, assurez-vous que vous avez enregistré tous les fichiers que vous voulez copier.

2. Sélectionnez la commande Fichier->Envoyer Vers. La boîte de dialogue Envoyer Vers s'affiche :



Dans la partie supérieure de cette boîte de dialogue, vous pouvez voir une liste de tous les documents liés au document sélectionné pour la copie. Les quatre colonnes fournissent des informations sur le nom du fichier, son type, son emplacement et affichent une mention précisant s'il a été trouvé.

3. Cliquez sur l'icône  située entre les deux listes. La boîte de dialogue se présente alors comme suit :



Les fichiers ont été triés. La liste située dans la partie inférieure de la boîte de dialogue contient les fichiers à copier. La liste du haut contient les fichiers introuvables. Cet incident peut être résolu à l'aide des commandes Outils->Ordre de recherche->Liaisons (reportez-vous aux sections "[Création d'un ordre de recherche des documents](#)" et "[Modification des liens de document](#)").

Vous pouvez également sélectionner les fichiers de la liste du haut, puis les transférer dans la liste du bas à l'aide de

l'icône .


Pour sélectionner les fichiers par type, placez le curseur au sein de la liste, cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher la liste des types de fichiers, puis sélectionnez le type de votre choix. (La sélection par type en procédant de cette manière fonctionne également dans la liste située au bas de la boîte de dialogue.)

4. Pour conserver la même arborescence dans le répertoire cible, cochez la case Conserve l'arborescence initiale située entre les deux listes. Une fois cette opération effectuée, la case restera cochée la prochaine fois que vous utiliserez la commande Fichier->Envoyer vers->Messagerie.

Il peut être utile, notamment lorsque vous copiez des fichiers sur une disquette, de connaître la taille des documents. Vous trouverez cette information juste au-dessus du champ Copier vers :

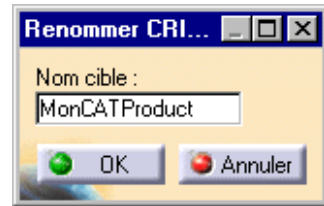
Dans l'exemple présenté ci-dessus, le bouton OK peut être désactivé. Cela signifie que les problèmes évoqués dans la colonne Problème n'ont pas été résolus.

Tout comme la liste du haut, qui fournit des informations, la liste du bas contient une colonne affichant les problèmes potentiels, tels que les noms de fichier en double. Deux doublons apparaissent dans l'exemple ci-dessus. Il existe différentes méthodes pour résoudre ce problème. Vous pouvez :


- sélectionner l'un des fichiers portant le même nom, puis cliquer sur l'icône  pour le déplacer dans la liste du haut, c'est-à-dire ne pas l'inclure dans les fichiers à envoyer
- cocher la case Conserve l'arborescence, vous évitant ainsi d'avoir des fichiers portant le même nom dans un même répertoire ;
- renommer l'un des fichiers à l'aide du bouton Renommer.

5. Si vous souhaitez changer le nom d'un des fichiers dans le répertoire cible, sélectionnez-le, puis cliquez sur le bouton Renommer situé dans le coin inférieur droit de la boîte de dialogue.

La boîte de dialogue ci-contre s'affiche avec le nom du fichier sélectionné. Entrez le nouveau nom, puis cliquez sur OK.



Pour annuler l'opération, sélectionnez le nouveau nom que vous venez d'entrer dans la boîte de dialogue Renommer, supprimez-le, puis cliquez sur OK. L'ancien nom réapparaît.

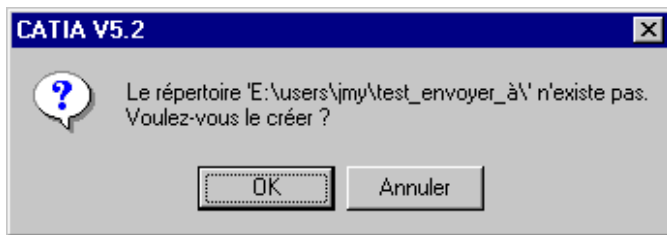
Vous pouvez bien sûr déplacer, à votre convenance, tous les fichiers dans la liste du haut à l'aide de l'icône .

6. Entrez le chemin d'accès du répertoire cible dans le champ Copier vers : en utilisant le bouton Parcourir si nécessaire, puis cliquez sur OK.

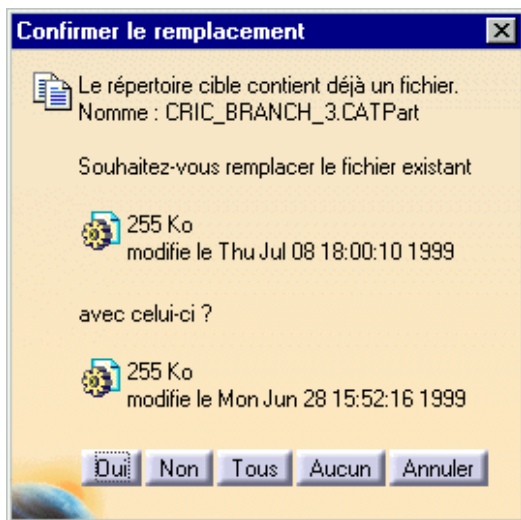
Ce champ représente en fait une liste qui contient les neuf derniers répertoires de destination utilisés.

7. Cliquez sur OK.

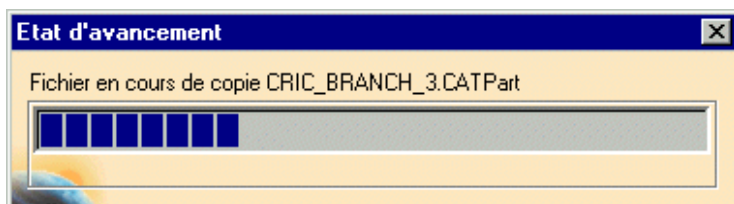
Si vous effectuez une copie vers un répertoire qui n'existe pas, vous obtenez le message suivant :



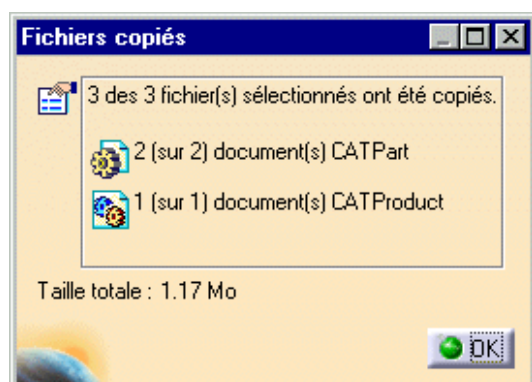
Si le répertoire cible comporte des fichiers portant le même nom que ceux copiés, la boîte de dialogue Confirmer le remplacement s'affiche. Cliquez sur le bouton approprié.



Une boîte de progression s'affiche lors de l'opération de copie.



Une fois la copie terminée, la boîte de dialogue Fichiers copiés s'affiche, spécifiant le nombre de fichiers copiés, leur taille et leur type.



Gestion des liens des documents dans CATIA Version 5

[Utilisation de l'atelier FileDesk](#)

[Affichage des liens des documents](#)

[Modification des liens des documents](#)

[Définition d'un ordre de recherche des documents](#)



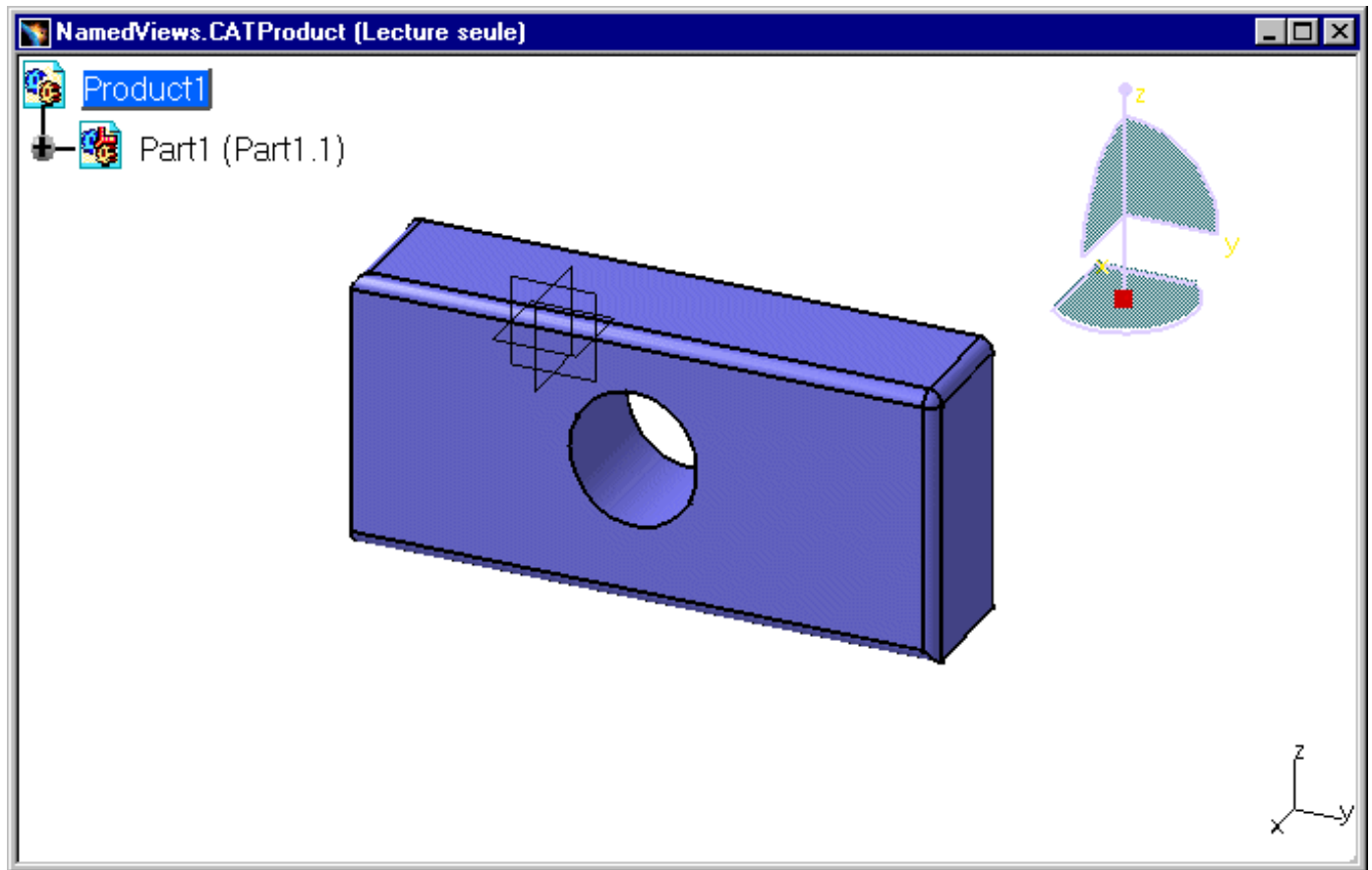
Utilisation de l'atelier FileDesk



Dans cette tâche, vous apprendrez à visualiser les relations entre différents documents et à obtenir des informations sur leurs propriétés.

Ouvrez le document [NamedViews.CATProduct](#).

Le document original ressemble à ce qui suit, avec une pièce chargée :

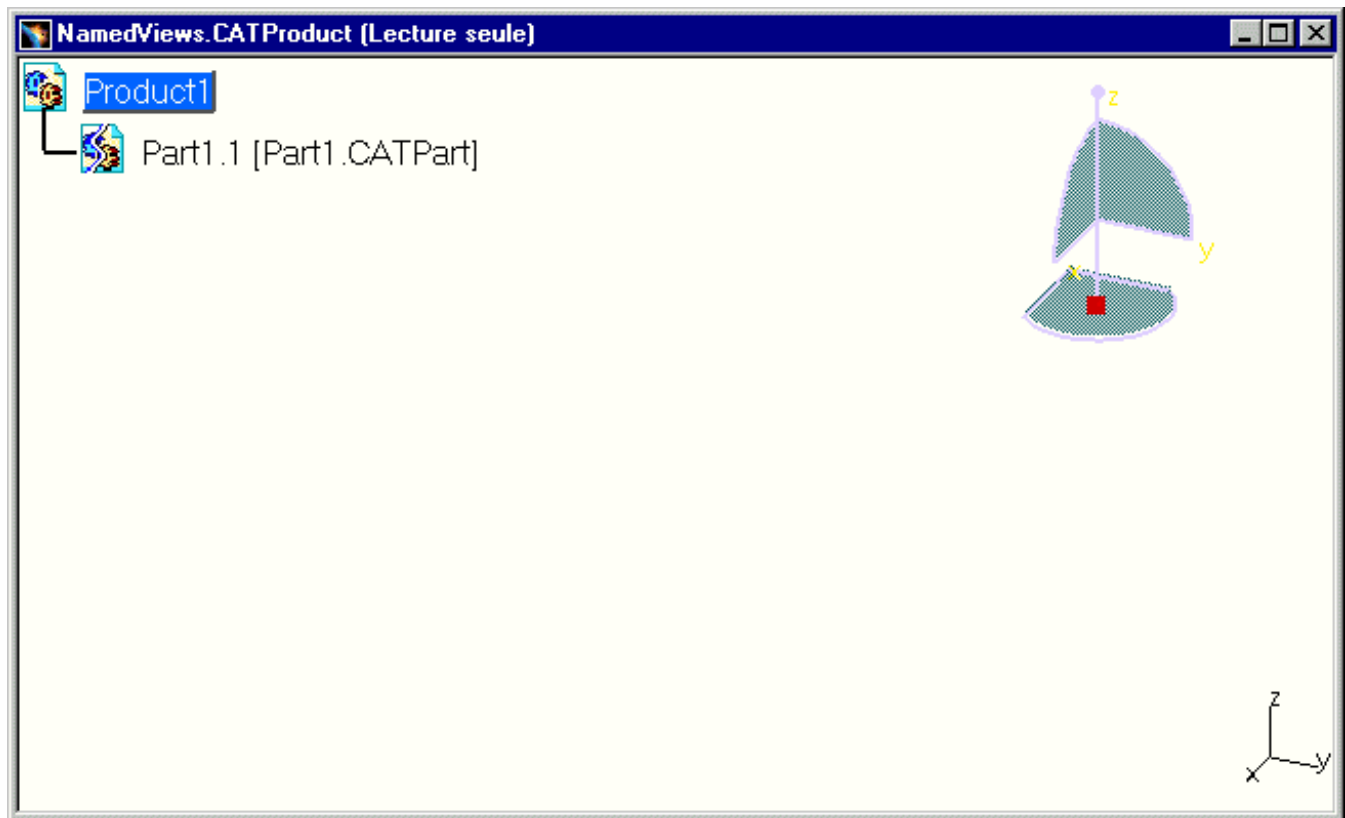


1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

2. Dans la catégorie Général, sélectionnez l'onglet Général, désactivez l'option "Chargement des documents référencés" et cliquez sur OK.

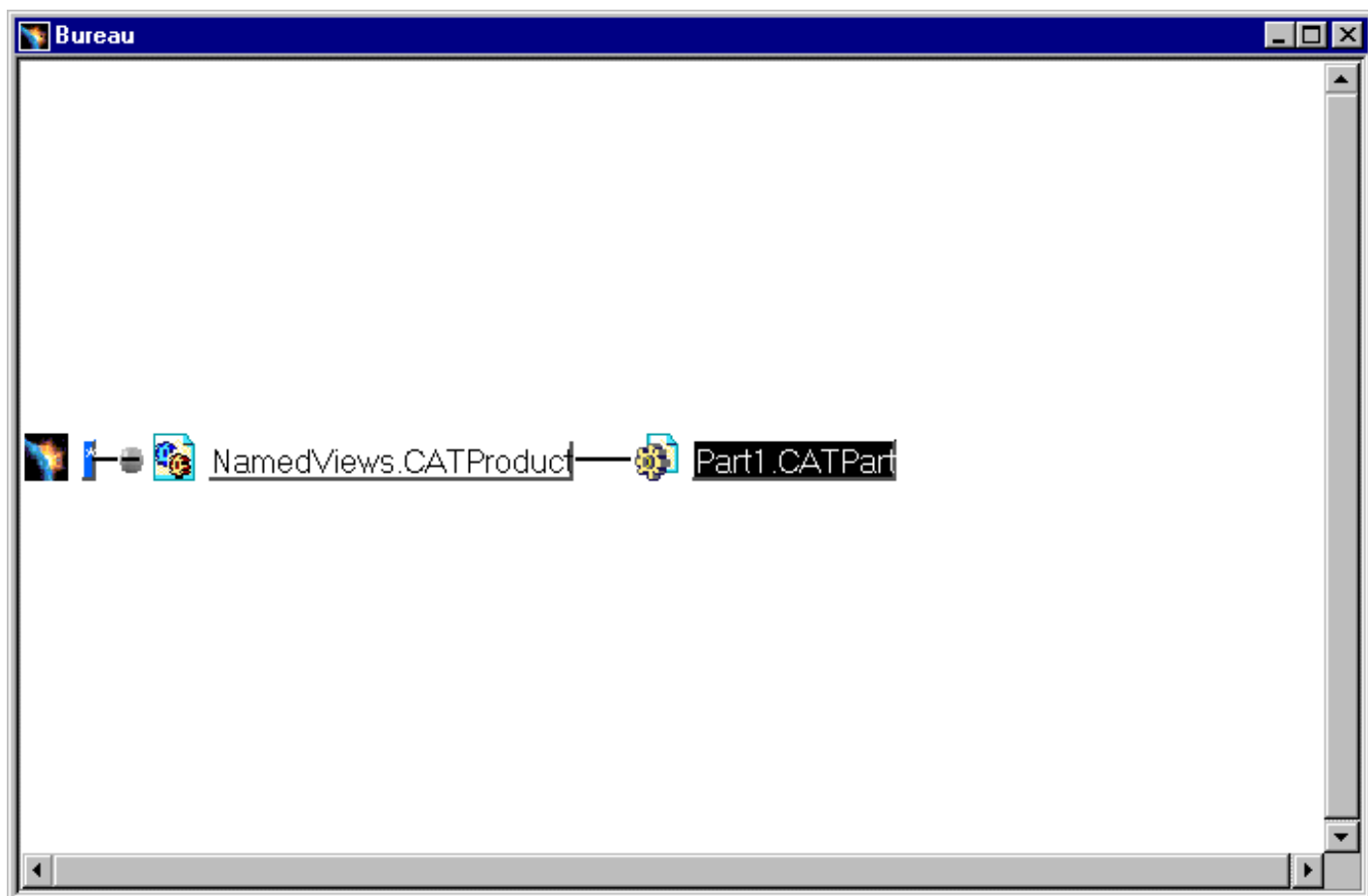
3. Fermez puis ouvrez de nouveau le même document.


La pièce n'est plus chargée : elle est matérialisée par un symbole spécial dans l'arbre des spécifications :



4. Sélectionnez la commande Fichier -> Bureau.

la fenêtre Bureau apparaît (le document reste ouvert) :



Comme vous pouvez le constater, les relations existant entre le document ouvert et d'autres documents sont clairement visibles. Si nécessaire, cliquez sur l'icône Centrer Tout  pour visualiser la totalité du document, tout particulièrement s'il existe des relations complexes. Tout type de données V5 et de modèles V4 peut être visualisé de cette manière.

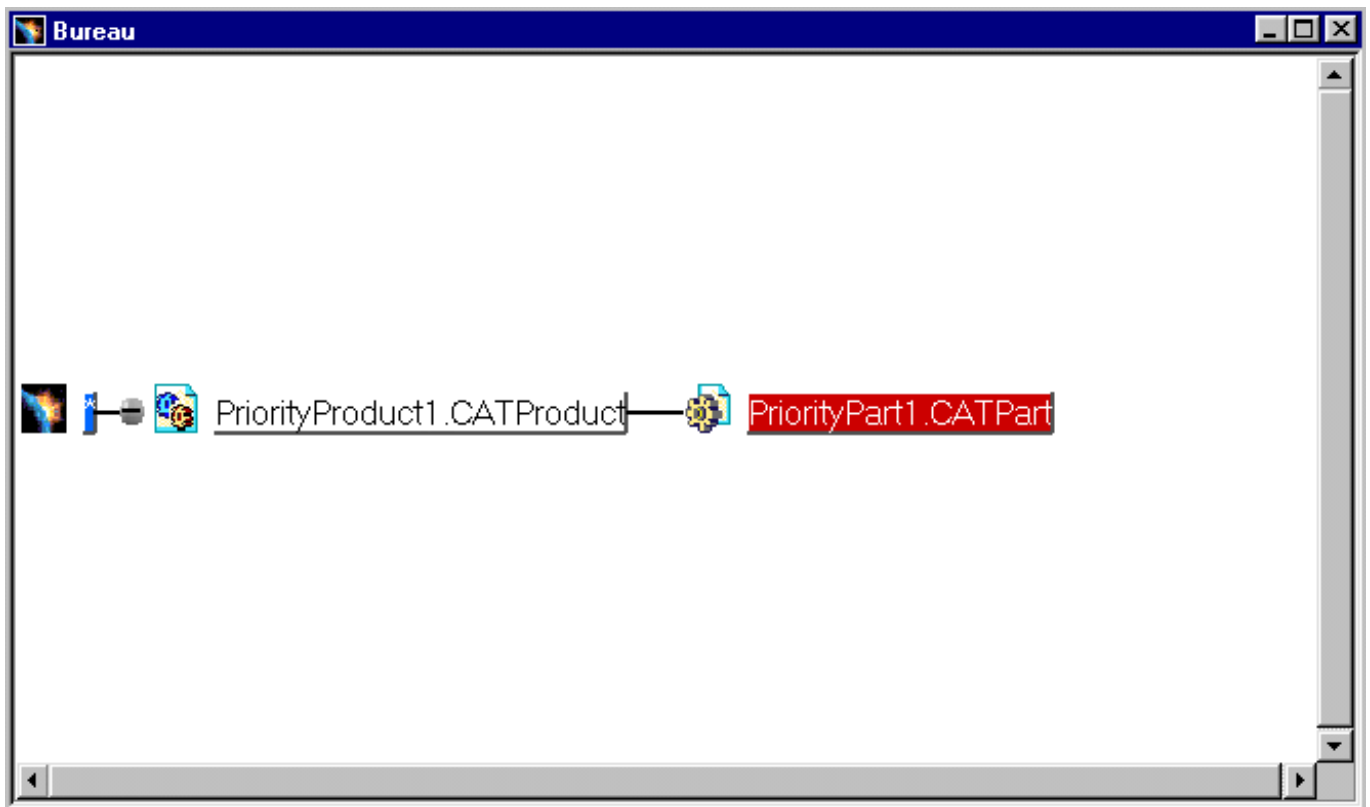
Vous pouvez laisser la boîte de dialogue Bureau ouverte lorsque vous modifiez les relations ou que vous ajoutez ou supprimez des documents dans la vue. La vue étant automatiquement mise à jour, vous pouvez visualiser les changements en temps réel.

La relation dans notre document comprend un document enfant qui n'a pas été chargé (voir ["Charger les documents référence"](#)). Ce type de document apparaît en vidéo inverse.

Les couleurs utilisées pour identifier les différents types de documents sont les suivantes :

- *blanc* pour les documents chargés
- *noir* (vidéo inverse) pour les documents non chargés dans la session en cours
- *rouge* pour les documents non trouvés.

L'exemple ci-après montre un document contenant un document enfant non trouvé.

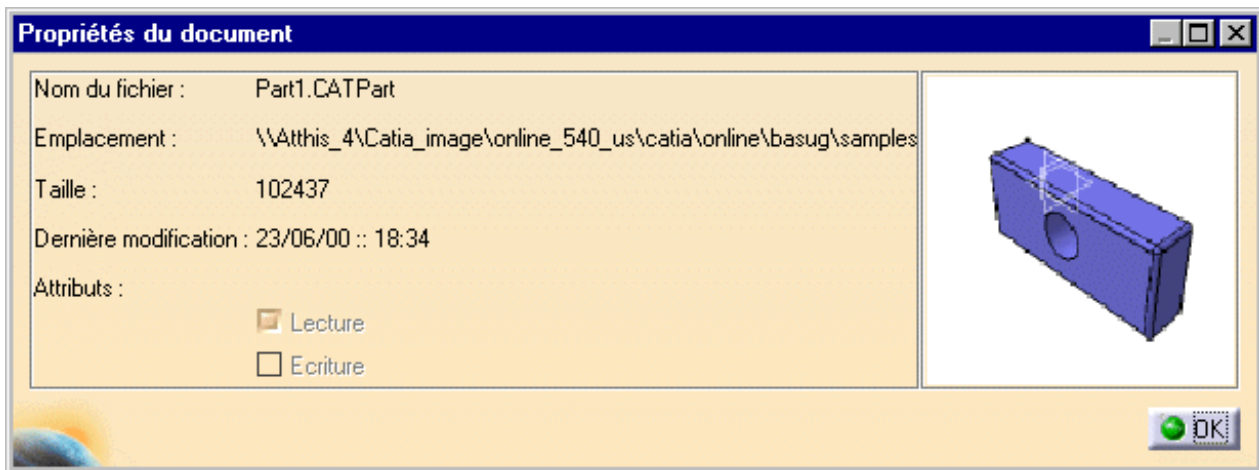


5. Dans la fenêtre Bureau, sélectionnez le document Part1.CATPart, puis sélectionnez la commande contextuelle Charger.

L'arbre des spécifications est mis à jour ; l'icône du dernier document actif est remplacée par celle du document chargé. La pièce est désormais chargée.

6. Pour voir les propriétés des documents affichés, qu'ils soient chargés ou non chargés, sélectionnez la commande contextuelle Propriétés.

La boîte de dialogue Propriétés du document s'affiche :



L'atelier FileDesk vous donne également accès aux commandes suivantes :

- [Fichier->Envoyer vers->Messagerie](#) ou [Répertoire](#) (lorsque vous avez sélectionné un document dans le bureau)
- [Edition->Liens](#) (lorsque vous avez sélectionné un document dans le bureau)
- [Fichier->Enregistrer tout](#)
- [Fichier->Enregistrer tout sous](#)

Pour plus d'informations sur ces commandes, reportez-vous à la tâche correspondante dans le présent guide en cliquant sur l'un des liens ci-dessus.



Affichage des liens des documents



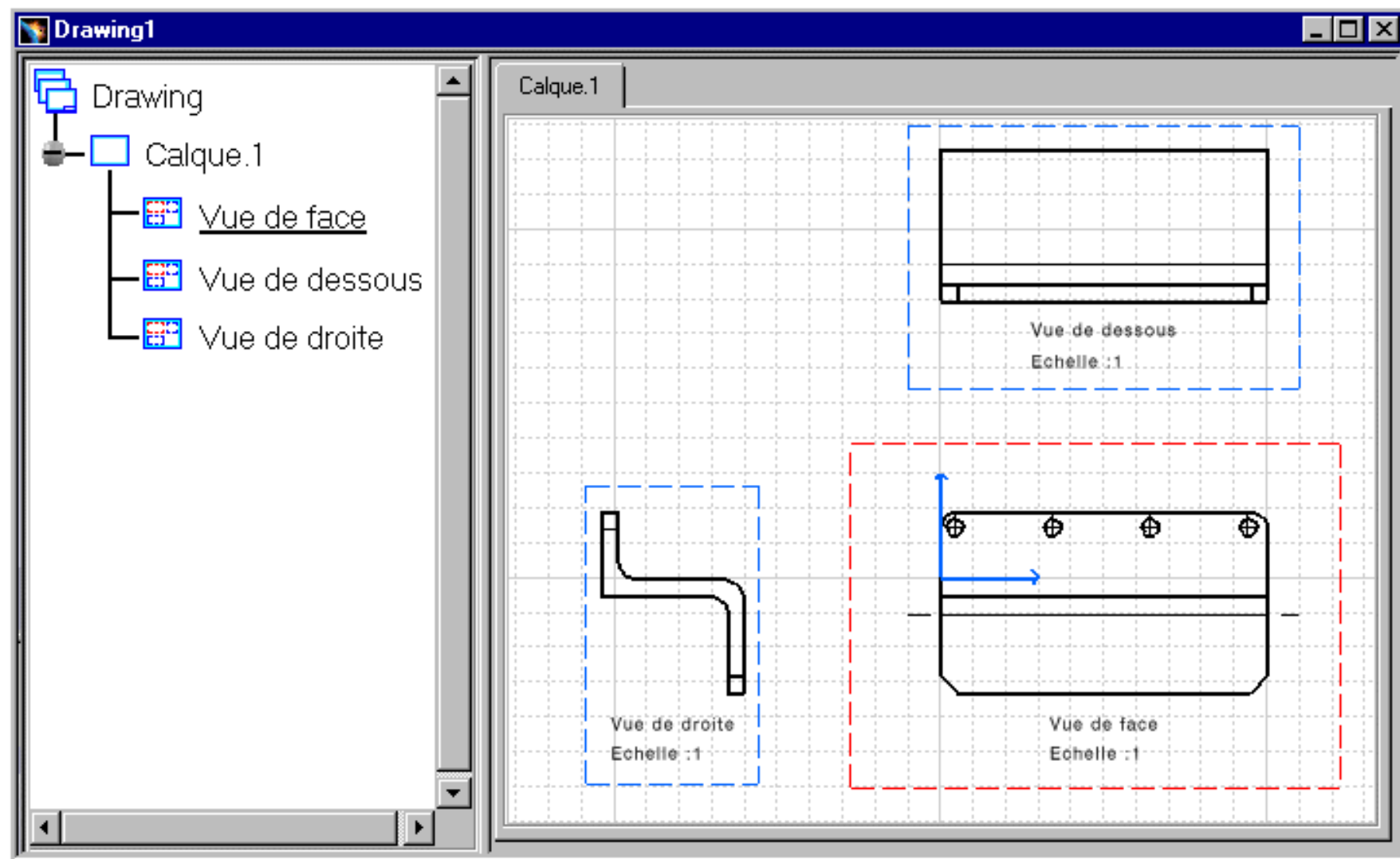
Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher les liens des documents.

Seuls les liens directs, c'est-à-dire les liens se rapportant au document actif, peuvent être affichés à l'aide de la commande Edition->Liaisons. Les liens se rapportant à un document inactif peuvent être affichés en rendant ce document actif.



Ouvrez le document [LinksFound.CATDrawing](#).

Après un zoom avant, le document ressemble à ce qui suit :

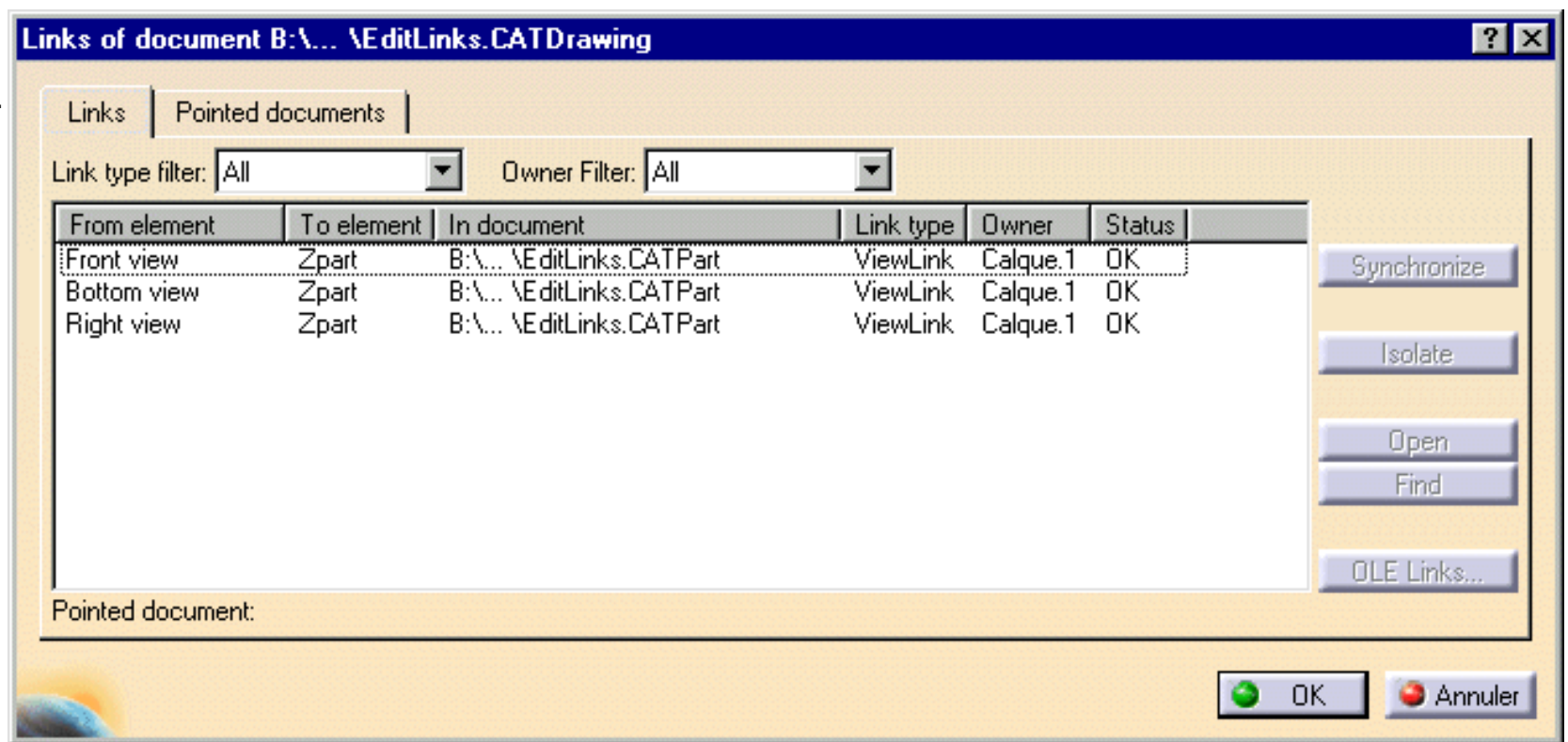




1. Sélectionnez la commande
Edition->Liaisons...



La boîte de
dialogue Links of
document
apparaît :



Sous l'onglet Links, des informations relatives aux liens sont affichées dans cinq (ou six, selon le type d'élément que vous avez ouvert) colonnes :

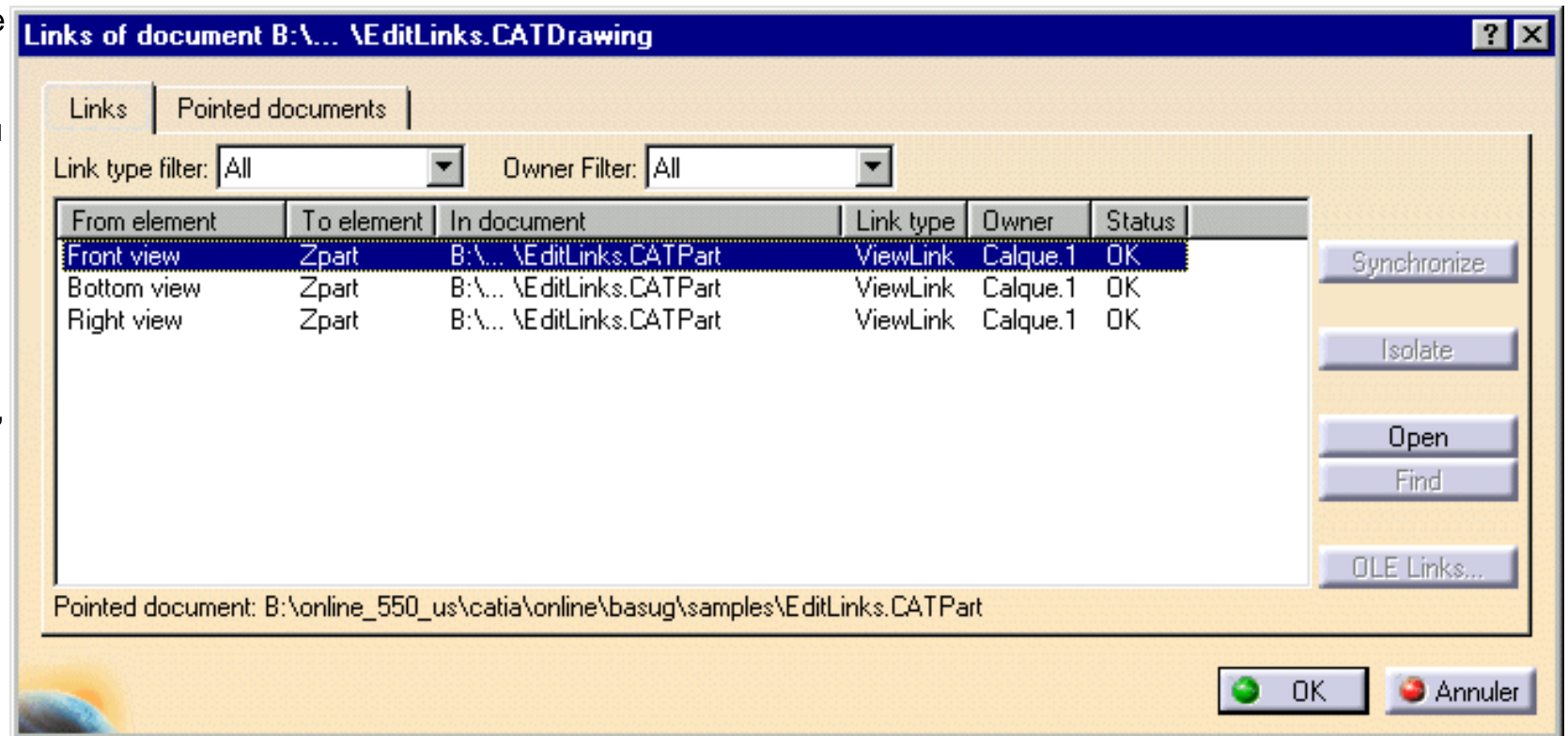
- **"From element"**: nom de l'élément sélectionné
- **"To element"**: nom de l'élément pointé
- **"Pointed document"**: document contenant l'élément pointé
ou
"In Instance": instance du produit dans laquelle l'élément pointé a été sélectionné (cette colonne est affichée pour les produits uniquement)
- **"Link type"**: type de lien, par exemple ViewLink, Import, CCP etc.
- **"Owner"**: élément auquel appartient le lien
- **"Status"**: statut du lien. Un lien peut avoir l'un des statuts suivants :
 - OK
 - Not synchronized
 - Reference not found
 - Document not found
 - Document not loaded
 - Isolated

2. Utilisez les listes déroulantes "Link type filter" et "Owner Filter" pour filtrer les informations à afficher respectivement dans les colonnes "Link type" et "Owner" columns.

Par défaut, ces listes contiennent la valeur "All" qui signifie qu'aucun filtre n'est appliqué et que par conséquent tous les liens sont affichés quelles que soient les valeurs type et owner.

3. Cliquez sur l'une des lignes indiquant les caractéristiques du document que vous avez ouvert.

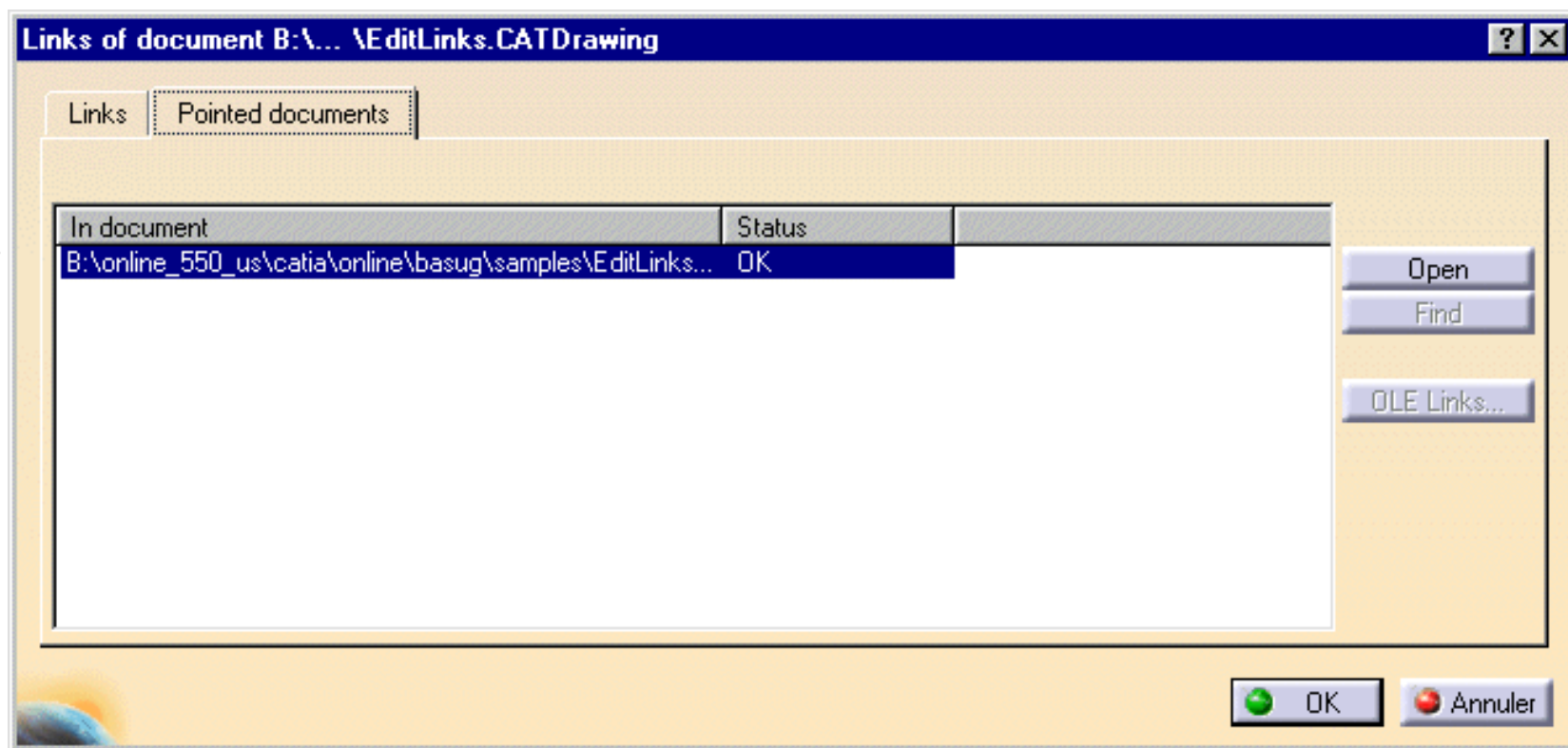
Cette opération active le bouton Ouvrir la source et vous fournit, sous la liste des fichiers, des informations relatives au fichier :



Ces informations situées dans le coin inférieur gauche de la boîte de dialogue Liaisons indiquent le chemin d'accès et le nom du document pointé lors de la session.

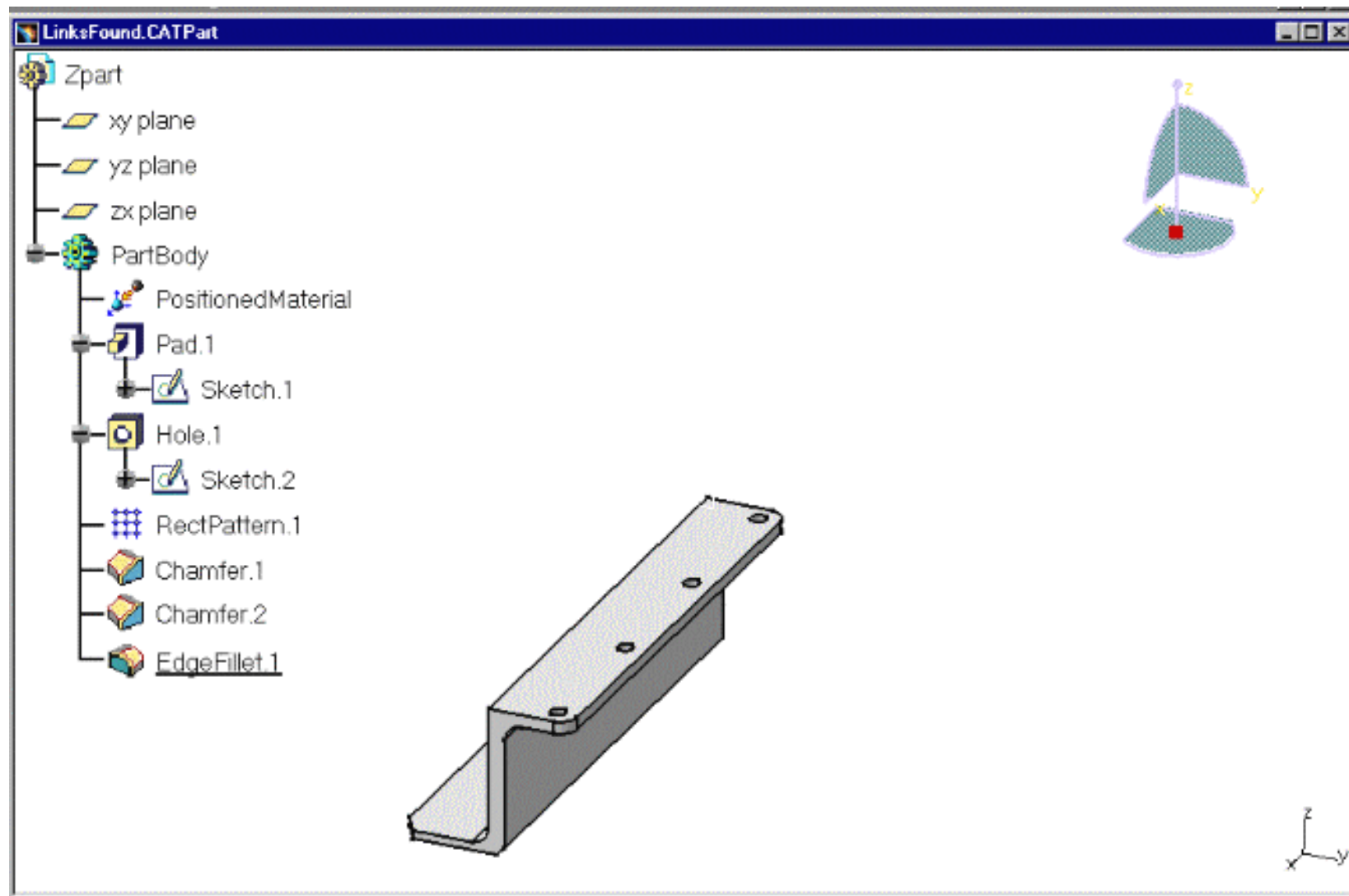


Vous pouvez cliquer sur l'onglet Pointed documents pour afficher uniquement les documents pointés par l'objet actif :



4. Cliquez sur le bouton Ouvrir.

La boîte de dialogue Links of document se referme et le fichier LinksFound.CATPart, c'est-à-dire le fichier lié à LinksFound.CATDrawing, s'ouvre.



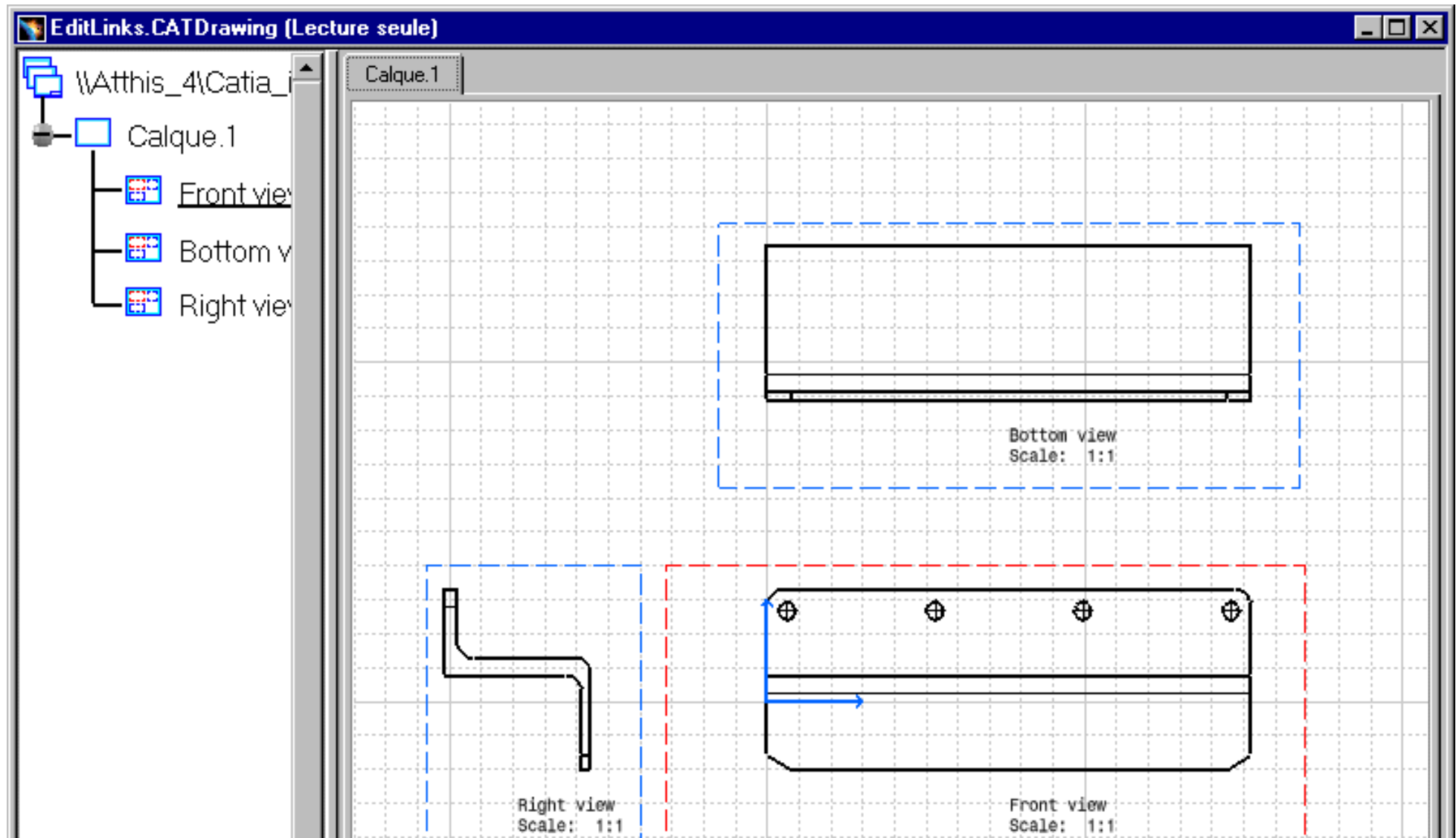
Modification des liens des documents

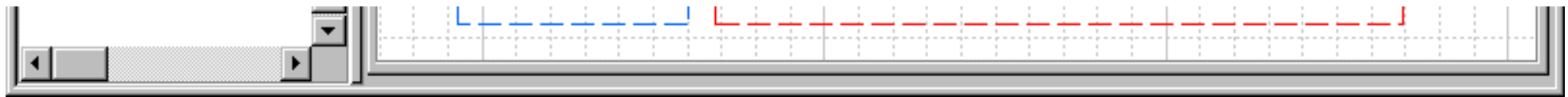


Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier les liens des documents.

Seuls les liens directs, c'est-à-dire les liens se rapportant au document actif, peuvent être modifiés à l'aide de la commande Edition->Liaisons. Les liens se rapportant à un document inactif peuvent être affichés en rendant ce document actif.

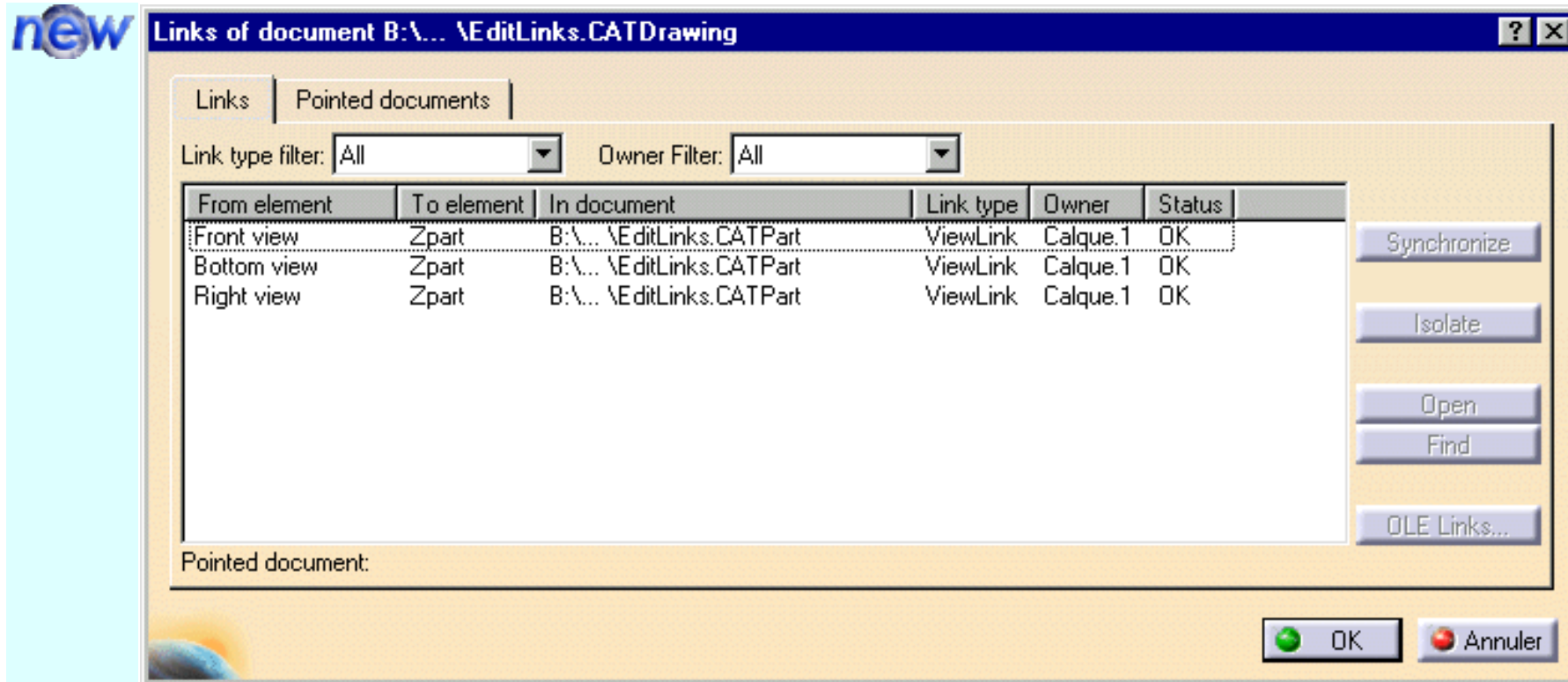
Ouvrez le document [/Samples/Infrastructure/Print.CATPart](#).





1. Sélectionnez la commande Edition->Liaisons.

La boîte de dialogue Links of document s'affiche, vous confirmant qu'un lien a été trouvé dans le document EditLinks.CATPart :

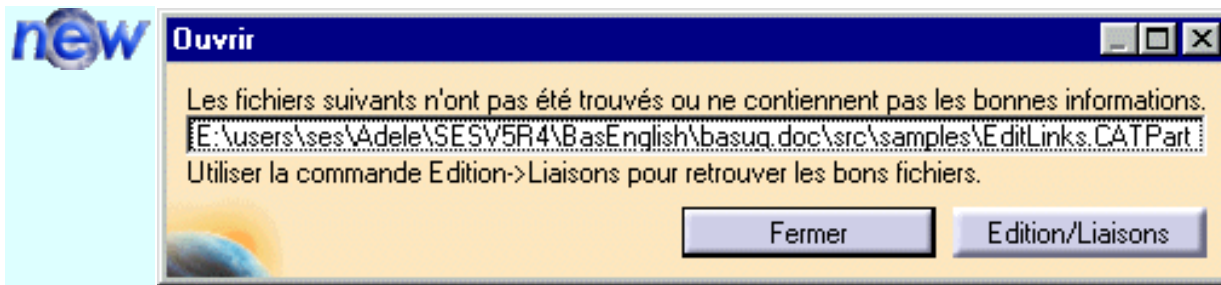


2. Cliquez sur OK, puis quittez votre session.

3. Déplacez le document EditLinks.CATPart vers un autre dossier.

4. Ré démarrez votre session, puis ouvrez de nouveau le document EditLinks.CATDrawing.

La boîte de dialogue Ouverture s'affiche, mentionnant que le document EditLinks.CATPart est introuvable :



Lorsque vous ouvrez un document dont un ou plusieurs de ses liens sont invalides, la boîte de dialogue suivante s'ouvre simultanément au document :

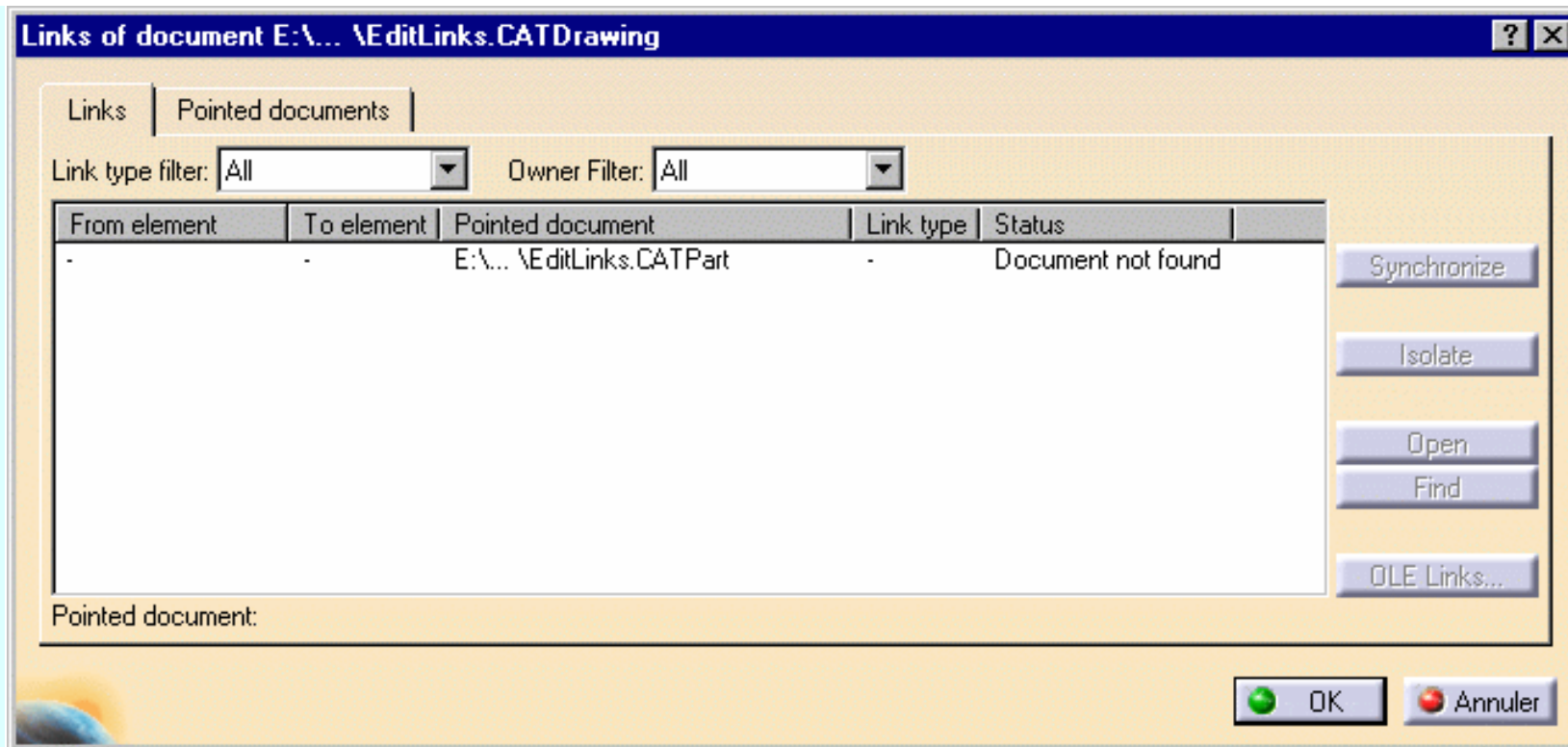
Plusieurs raisons peuvent expliquer pourquoi un lien ne fonctionne plus :

- Les fichiers sont introuvables, ce qui signifie qu'ils ont été déplacés, renommés ou supprimés
- Les fichiers contiennent des informations erronées, ce qui signifie qu'ils existent mais qu'ils sont différents des fichiers concernés par la liaison



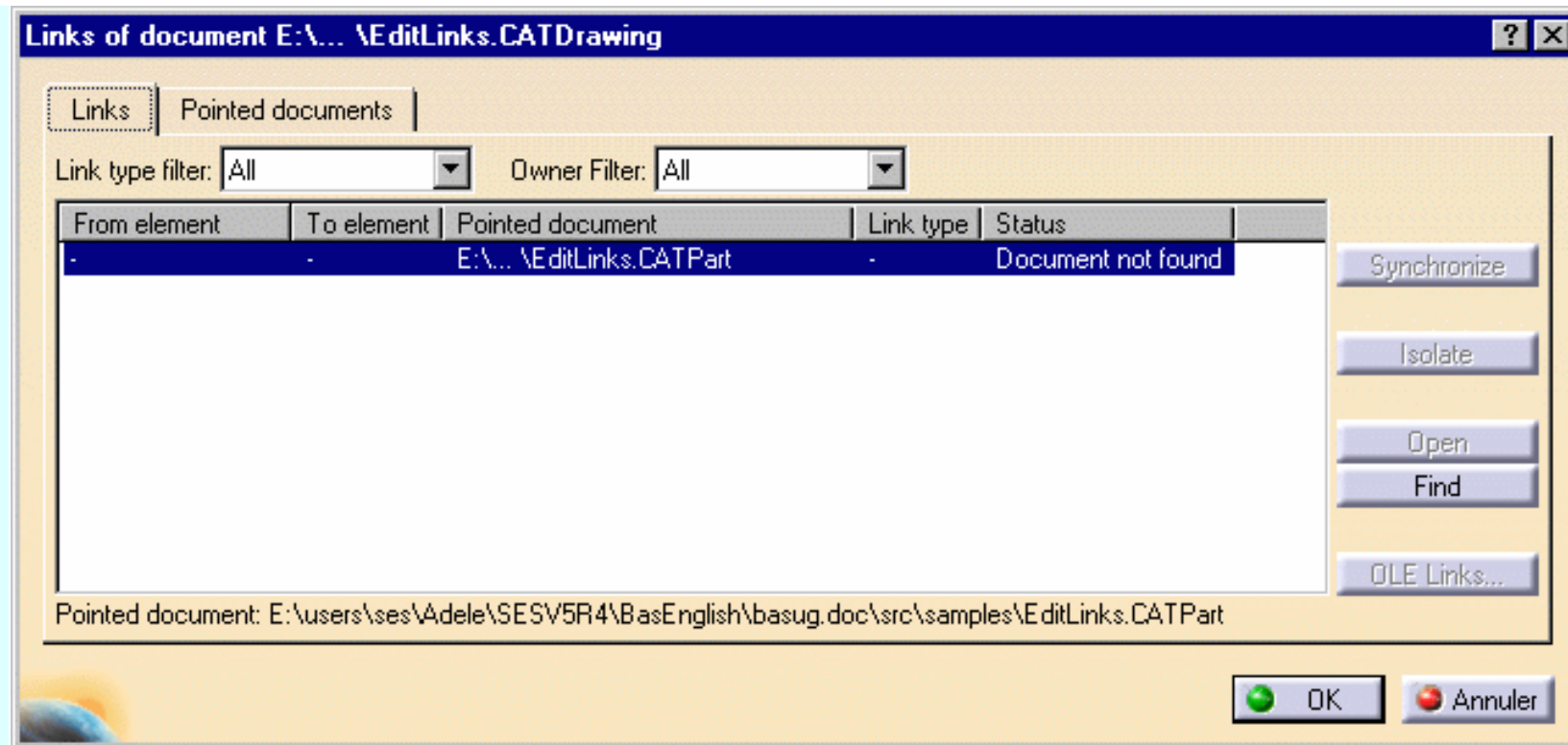
5. Cliquez sur le bouton Edition/Liaisons ou double-cliquez sur le chemin du fichier dans le champ de la boîte de dialogue Ouvrir. (Vous pouvez également cliquer sur le bouton Fermer puis sélectionner la commande Edition -> Liaisons....)

Vous pouvez vérifier la validité des liens quand vous le souhaitez à l'aide de cette commande. La boîte de dialogue Links of document... dialog apparaît :

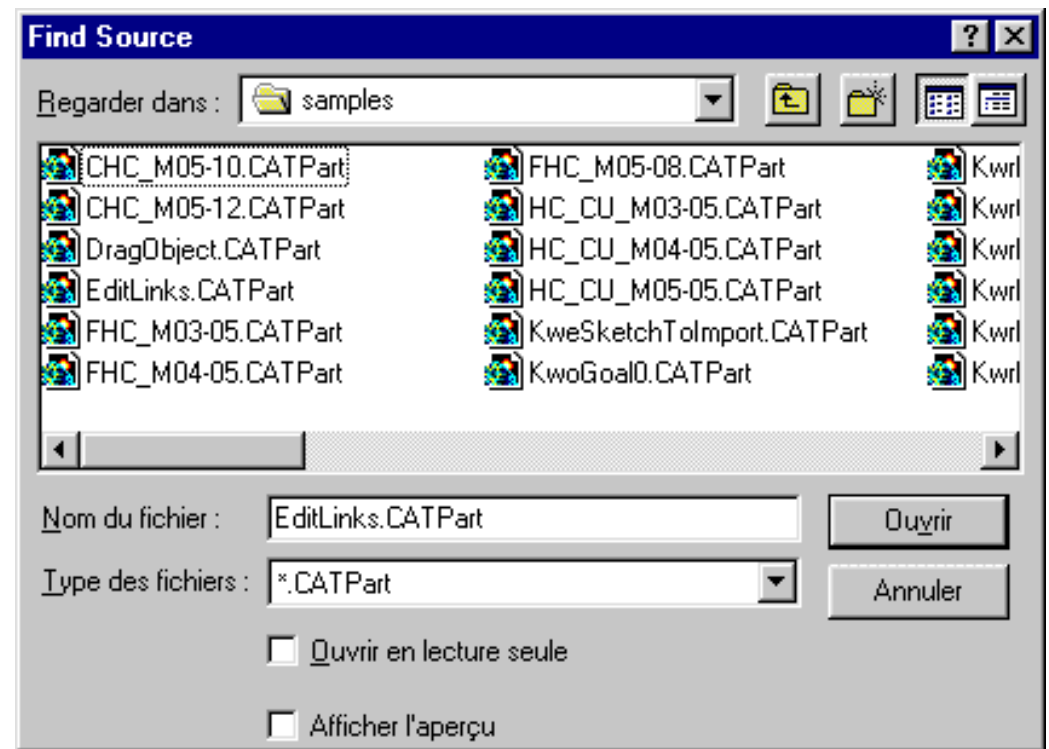


6. Cliquez sur n'importe quelle ligne dans la boîte de dialogue Links of document.

Cette opération active le bouton Rechercher et vous indique le chemin d'accès et le nom du document pointé en session



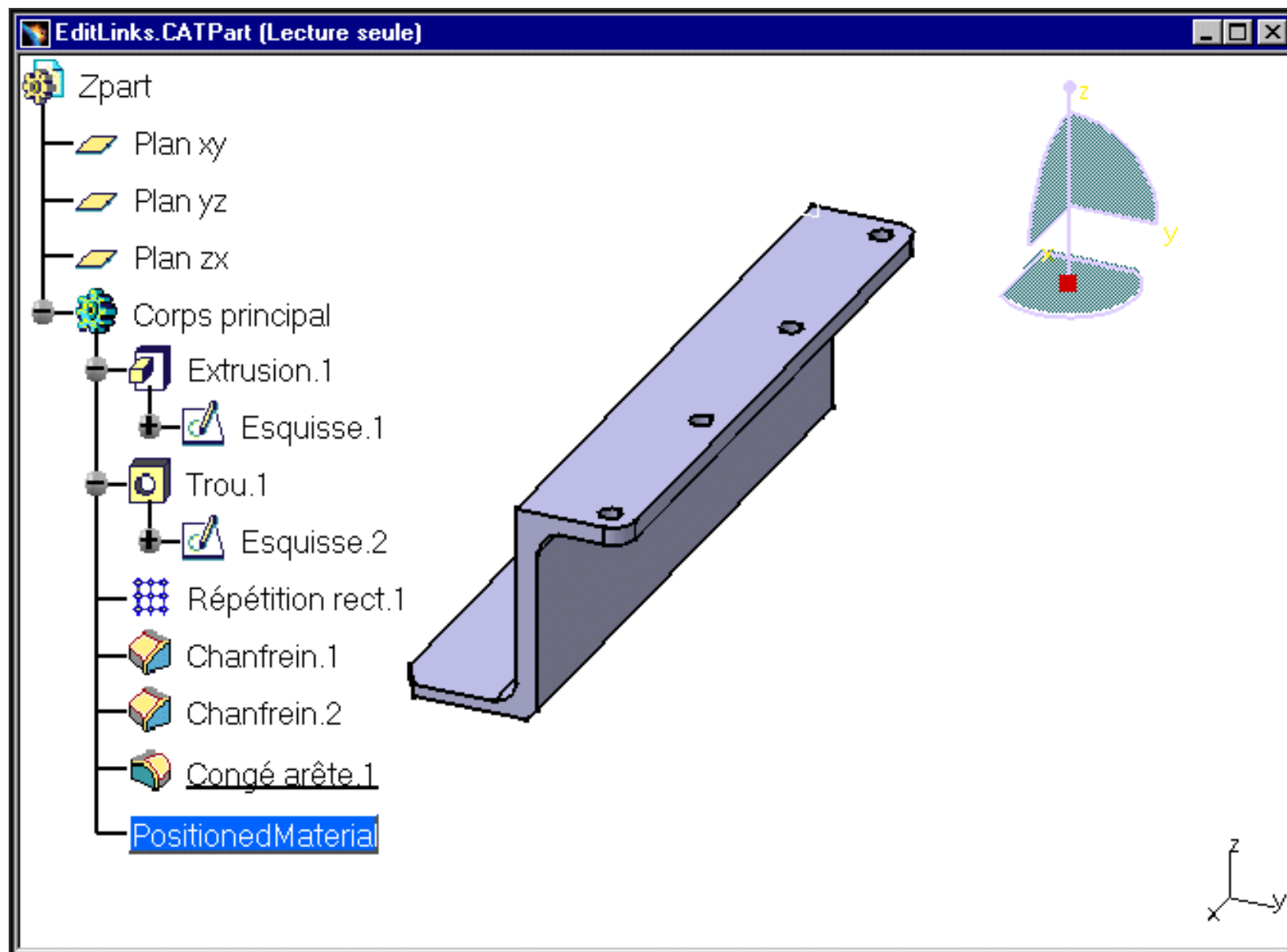
7. Cliquez sur le bouton Rechercher.



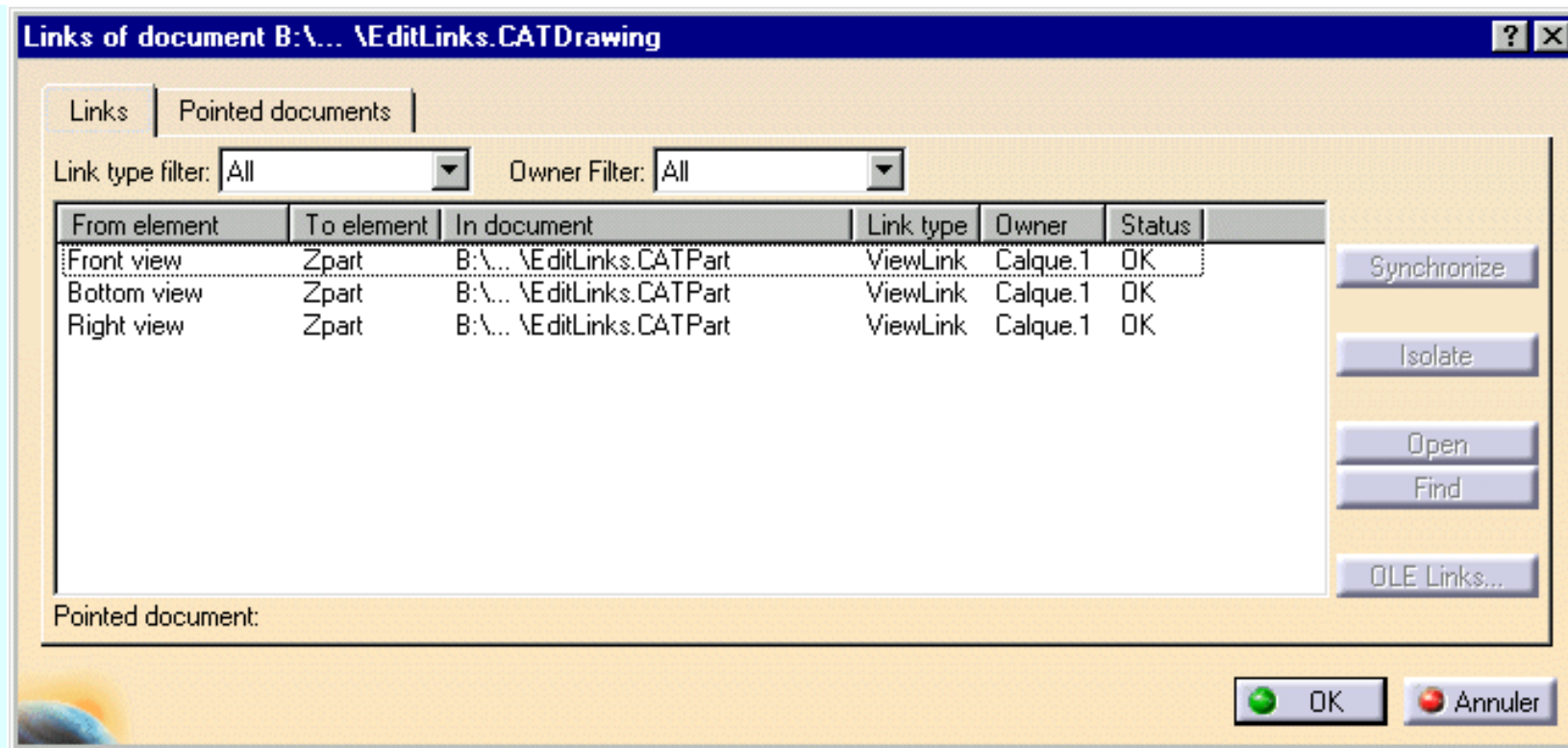
8. Dans la boîte de dialogue Find Source, accédez au fichier recherché, sélectionnez-le et cliquez sur OK.

9. Dans la boîte de dialogue Links of document, cliquez sur le bouton Ouvrir.

La boîte de dialogue se referme et le fichier EditLinks.CATPart, c'est-à-dire le fichier lié à EditLinks.CATDrawing, s'ouvre.



10. Si vous sélectionnez à présent la commande Edition->Liaisons, la boîte de dialogue Liaisons vous indiquera que le fichier approprié a été trouvé et chargé.



Lorsque vous cliquez sur une ligne dans la boîte de dialogue Links of document, vous pouvez également :

- utiliser le bouton Synchroniser pour mettre à jour les liens de votre document. Le statut du lien passera alors de "Not synchronized" à "Synchronized"
- utiliser le bouton Isoler pour supprimer un lien. Le statut du lien deviendra alors "Isolated".



Définition d'un ordre de recherche des documents



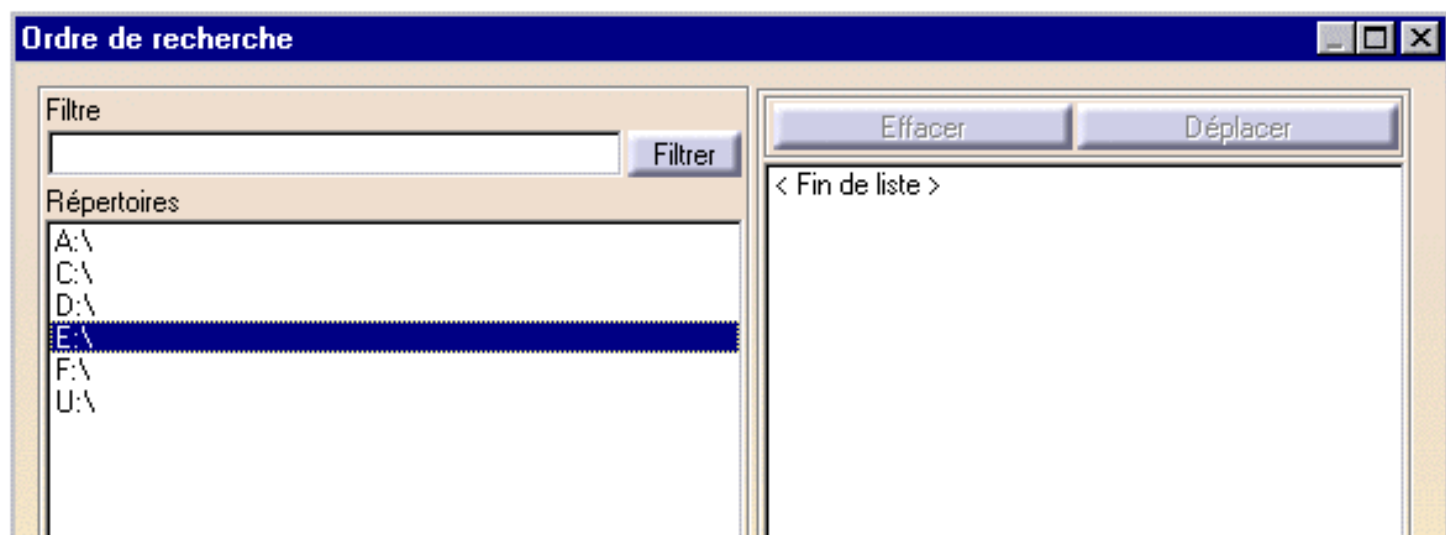
Dans cette tâche, vous apprendrez à définir une priorité dans la recherche de vos documents.

L'objectif principal de la fonction Ordre de recherche est de rétablir les liens des documents et de proposer un répertoire spécifique lorsque vous sélectionnez les commandes Fichier->Ouvrir et Fichier->Enregistrer. Sa fonction est différente de celle de la commande Edition-Liaisons (reportez-vous à la section [Modification des liens des documents](#)).

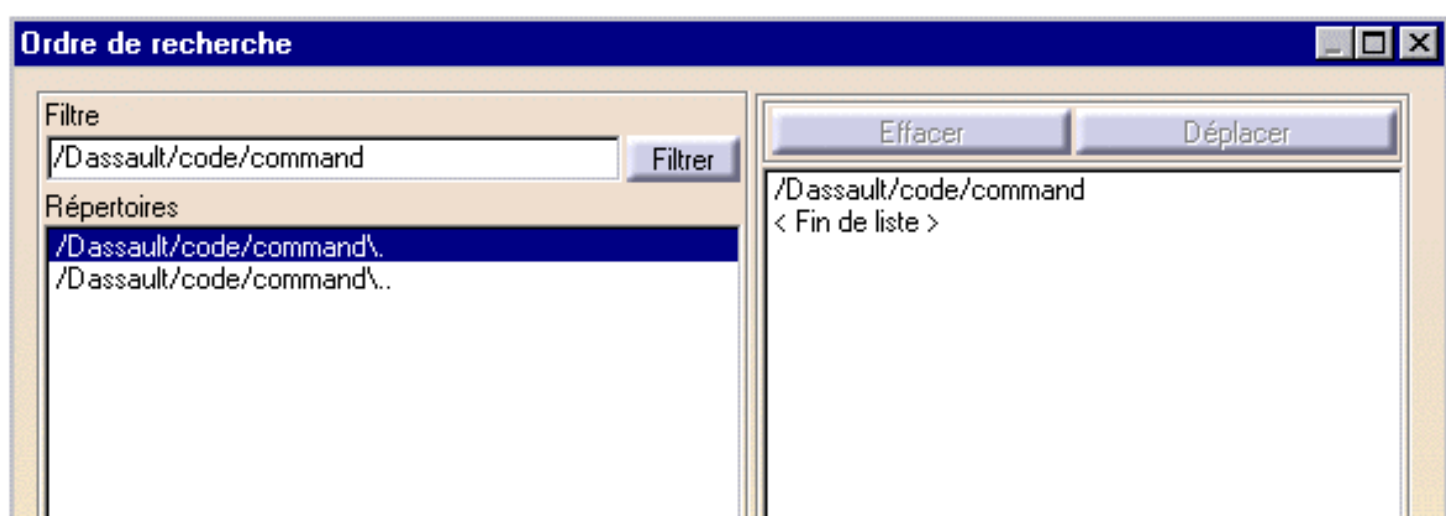


1. Sélectionnez la commande Outils->Ordre de recherche. La boîte de dialogue suivante s'affiche :

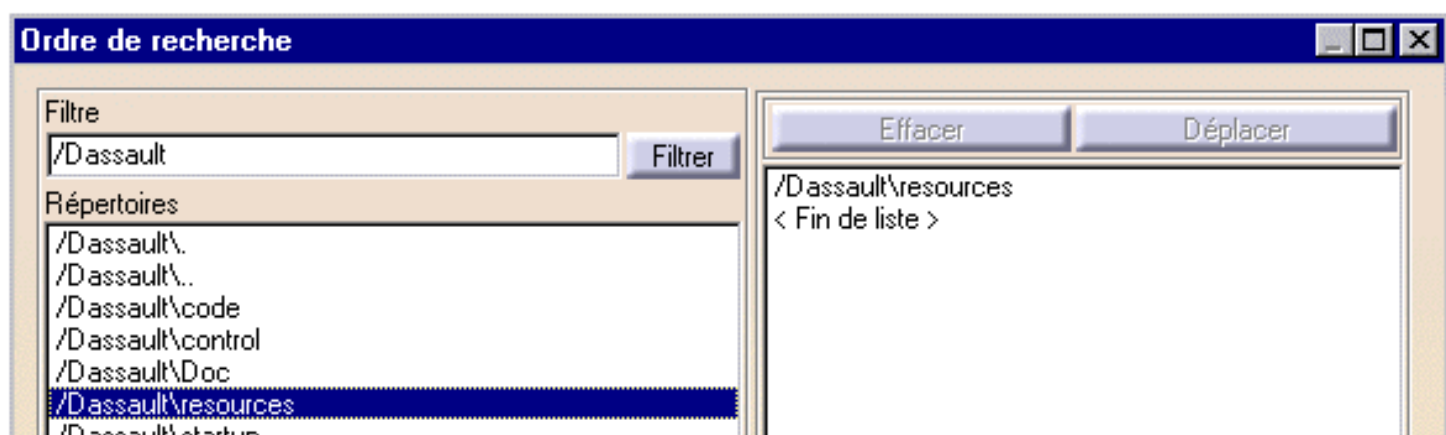
2. Sélectionnez un lecteur dans la liste Répertoires, entrez un répertoire existant dans le champ Répertoire, comme indiqué ci-dessous, puis cliquez sur le bouton Ajouter.



Cette opération a pour effet de placer le répertoire dans la liste de droite.

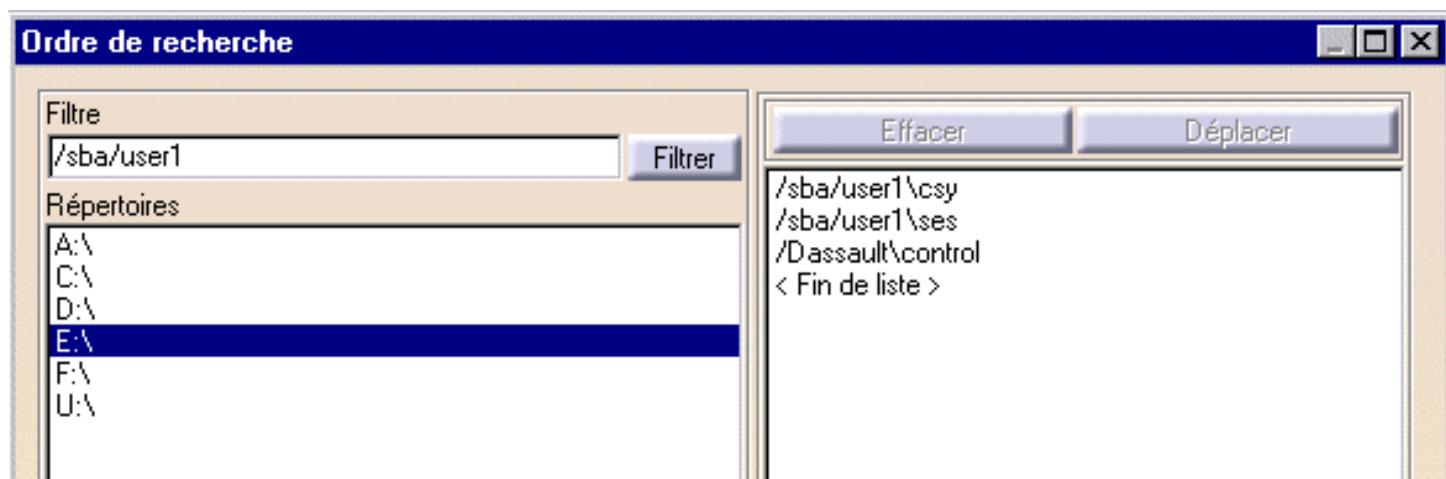


Vous n'avez pas besoin d'entrer l'intégralité du chemin d'accès dans le champ Répertoire. Entrez simplement le répertoire principal, puis appuyez sur ENTREE. Les sous-répertoires s'affichent ensuite dans la liste Répertoires. Sélectionnez le sous-répertoire approprié, puis cliquez sur le bouton Ajouter.

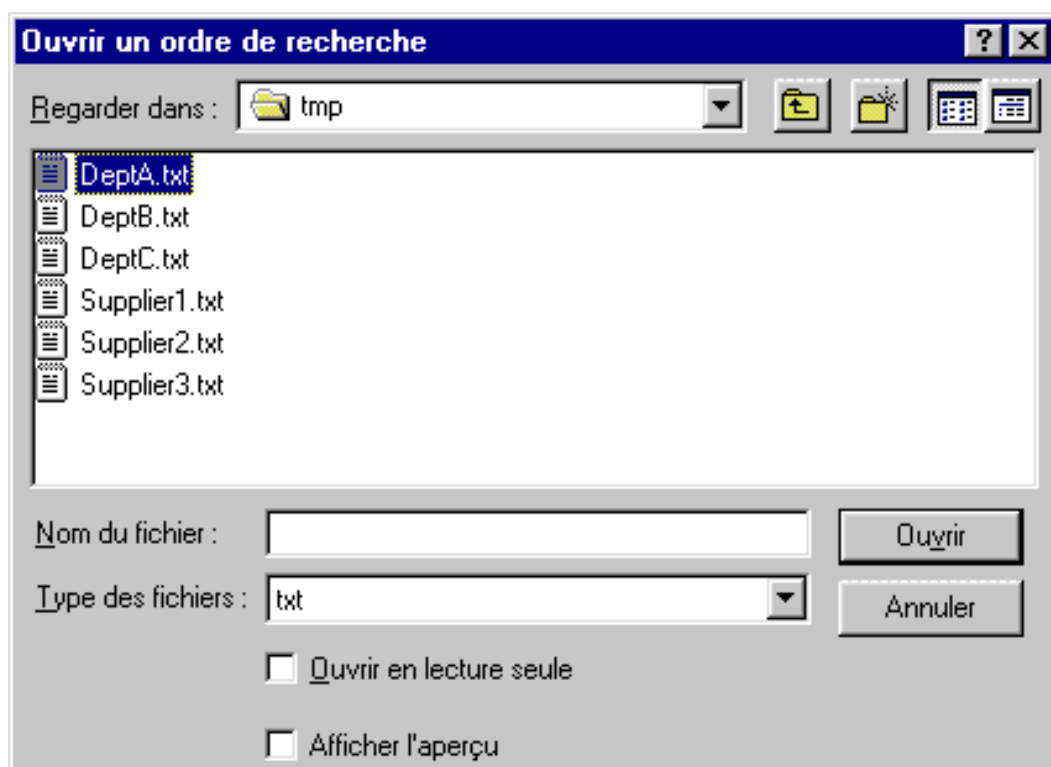


La liste située sur la droite contient les répertoires les plus fréquemment utilisés. Il se peut que vous souhaitiez utiliser différentes listes d'ordre de recherche pour des usages spécifiques ou dans des circonstances particulières.

3. Continuez d'ajouter à la liste de droite les répertoires que vous utilisez le plus souvent. Une fois cette opération terminée, cliquez sur le bouton **Enregistrer** et enregistrez la liste en tant que fichier .txt que vous placerez dans le répertoire approprié.



4. Vous pouvez établir autant de listes que vous le voulez. Lorsque vous souhaitez en utiliser une, il vous suffit de cliquer sur le bouton **Ouvrir**. La boîte de dialogue Ouvrir un ordre de recherche s'affiche :



En cliquant avec le bouton droit de la souris sur ces fichiers .txt, vous pouvez les éditer. Si vous cliquez sur le bouton Ouvrir, le contenu du fichier .txt sélectionné est placé dans la liste située sur la droite.

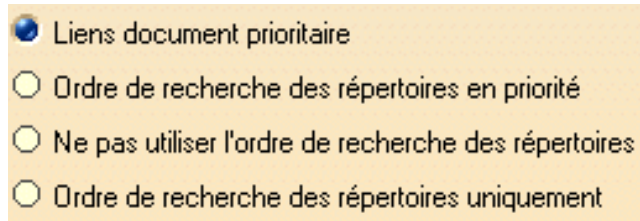
5. Les listes d'ordre de recherche peuvent être mises à jour facilement. Pour modifier la priorité d'un répertoire, c'est-à-dire le déplacer en haut ou en bas de la liste, sélectionnez-le, cliquez sur le bouton Déplacer situé au-dessus de la liste, puis cliquez à l'emplacement où vous souhaitez le placer dans la liste.

6. Pour supprimer un répertoire, sélectionnez-le, puis cliquez sur le bouton Supprimer situé au-dessus de la liste.

Les boutons Déplacer et Supprimer ne sont activés que lorsqu'un élément est sélectionné dans la liste.

Normalement, les liens des documents sont pris en compte avant les listes d'ordre de recherche. Toutefois, il se peut que vous souhaitiez donner la priorité aux listes d'ordre de recherche. Vous pouvez éventuellement ignorer les listes d'ordre de recherche que vous avez établies ou les utiliser exclusivement.

7. Pour modifier des options, sélectionnez celle de votre choix dans la liste située dans le coin inférieur droit de la boîte de dialogue Ordre de recherche. L'option sélectionnée sera opérationnelle la prochaine fois que vous exécuterez une session CATIA V5 ; elle restera activée jusqu'à ce que vous en sélectionniez une autre.



Importation et exportation de fichiers non CATIA

[Importation d'un fichier STEP AP203](#)

[Exportation de données CATPart ou CATProduct dans un fichier STEP AP203](#)

[Importation d'un fichier IGES](#)

[Exportation des données d'un document CATPart dans un fichier IGES](#)

[Importation d'un fichier DXF/DWG dans un document CATDrawing](#)

[Insertion d'un fichier DXF/DWG dans un document CATDrawing existant](#)

[Exportation d'un document CATDrawing dans un fichier DXF/DWG](#)

[Exportation d'un fichier CGM](#)

[Exportation des données d'un document CATPart dans un fichier STL](#)

[Exportation de documents 3D au format VRML](#)

[Personnalisation du format Import/Export](#)

[Ouverture d'un document à partir de STRIM ou STYLER](#)



Importation d'un fichier STEP AP203



Dans cette tâche, vous apprendrez à importer dans un document CATPart ou CATProduct les données contenues dans un fichier STEP AP203.



Vous pouvez importer :

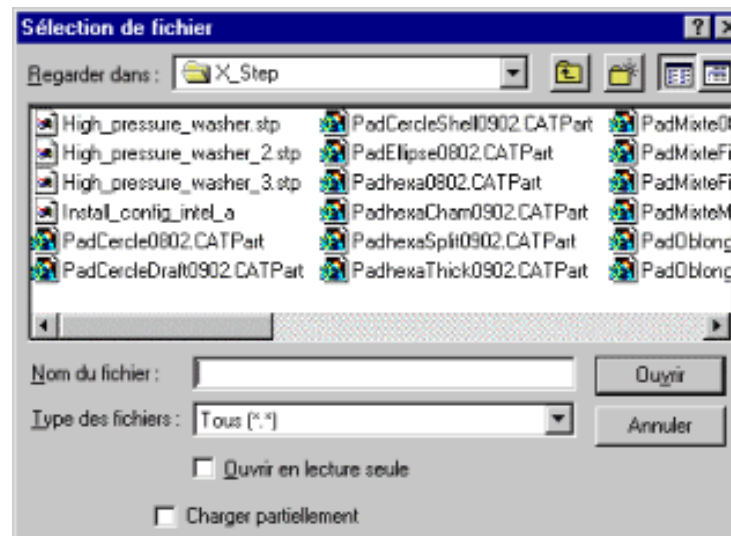
- **soit** un assemblage référençant des documents .CATPart, des fichiers .model ou des fichiers cgr ;
- **soit** des courbes, des faces et des surfaces, dans un document CATPart.

Si un fichier STEP contient **les deux** types d'élément décrits plus haut, seul l'assemblage est importé.



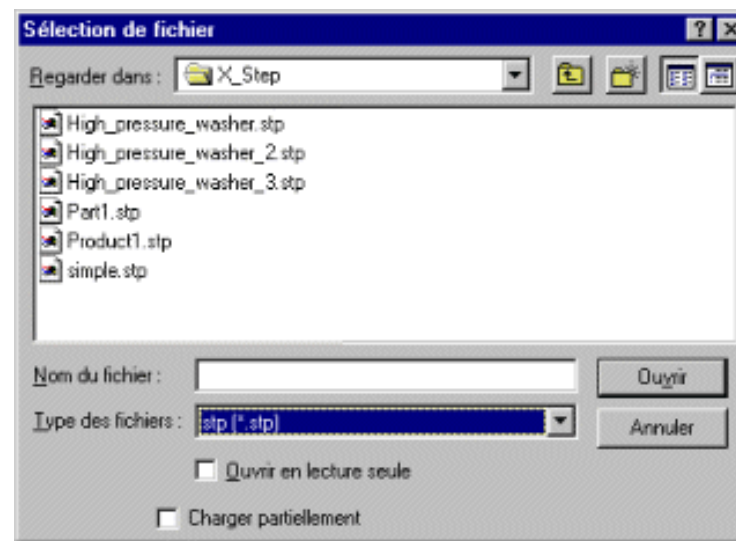
1. Cliquez sur l'icône Ouvrir  ou sélectionnez la commande Fichier->Ouvrir.

La boîte de dialogue Sélectionner un fichier s'affiche.

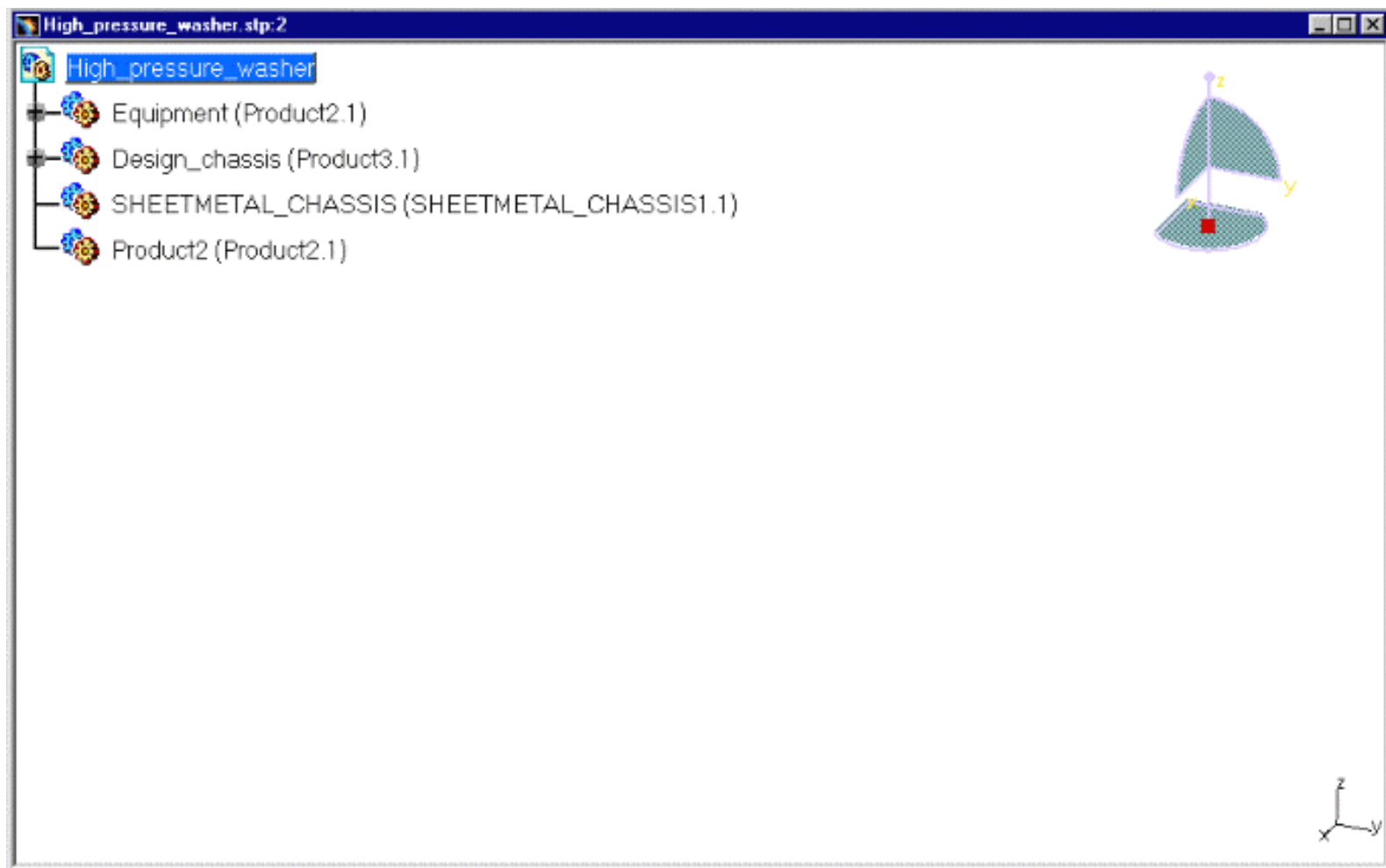


2. Sélectionnez l'extension .stp ou .step dans le champ Type de fichier.

Ceci affiche tous les fichiers ayant l'extension .stp ou .step contenus dans le répertoire sélectionné.



3. Sélectionnez le fichier .stp ou .step de votre choix (par exemple, High_pressure_washer.stp), puis cliquez sur Ouvrir.



Ce qui s'affiche ensuite dépend du contenu du fichier STEP ouvert.

Si le fichier STEP contient des données géométriques et topologiques, un nouveau document CATPart apparaît. Il contient à la fois une structure arborescente et une forme géométrique.

Si le fichier STEP ne contient que la structure de l'assemblage, ou la structure de l'assemblage et des données géométriques et topologiques, seule la structure arborescente apparaît, comme ci-dessus.

En revanche, si le fichier STEP contient également des références à des documents CATPart V5 et/ou des modèles V4, ces documents et ces modèles s'affichent (à condition qu'ils se trouvent dans le même répertoire ou qu'ils soient localisés par l'ordre de recherche).

4. Consultez le fichier d'état (nom_du_fichier_step.rpt) et les fichier d'erreur (nom_du_fichier_step.err) générés par l'opération d'importation. Ces fichiers sont créés à un emplacement référencé par la variable CATReport. Sous NT, la valeur par défaut de cette variable est Profiles\user\Local Settings\Application Data\Dassault Systemes\CATReport et sous UNIX, \$HOME/CATReport.



Rappels :

- Le système de mesure utilisé dans la Version 5 étant MKSA (radians, mm), les données de tous les fichiers STEP seront converties dans ces unités.
- L'échange des couleurs n'est pas pris en charge.



Entités STEP Part 42/AP203 importées dans V5.5 ou ultérieur

Ce tableau repose sur les standard Part 42 (ISO 10303-42:1994(E)) et AP 203 (ISO 10303-203:1994(E)).

d  Mis en oeuvre  Non mis en oeuvre **N/A:** Non disponible

Conformance Classe		CC2 CC2 CC2	CC2	CC3 CC3 CC3 CC3		CC4	CC5	CC6
Représentation de la forme		fil de fer délimité géométriquement	surface délimitée géométriquement	fil de fer avec arêtes	fil de fer avec shell	surface pluridimensionnelle	modèle de représentation avec facettes	modèle de représentation avancé
Entités haut-niveau		geometric_curve_set	geometric_set	edge_based_wireframe_model	shell_based_wireframe_model	shell_based_surface_model	faceted_brep brep_with_voids	manifold_solid_brep brep_with_voids
Entité								
Point	cartesian_point							

	point_on_curve			N/A	N/A		N/A	N/A
	point_on_surface	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	
	point_replica					N/A	N/A	
	degenerate_pcurve	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	
Courbe	droite						N/A	
	cercle						N/A	
	ellipse						N/A	
	hyperbole						N/A	
	parabole						N/A	
	ligne polygonale						N/A	
	b_spline_curve (+ rational) b_spline_curve_with_knots						N/A	
	uniform_curve (+rational)						N/A	
	quasi_uniform_curve (+rational)						N/A	
	bezier_curve						N/A	
	trimmed_curve			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	composite_curve			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	composite_curve_on_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

	boundary_curve outer_boundary_curve	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	pcurve		N/A	N/A	N/A		N/A	
	surface_curve		N/A	N/A	N/A		N/A	
	offset_curve_3d		N/A				N/A	
	curve_replica		N/A				N/A	
Surface	plan	N/A		N/A	N/A			
	cylindrical_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	conical_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	spherical_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	toroidal_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	degenerate_toroidal_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	surface_of_linear_extrusion	N/A		N/A	N/A		N/A	
	surface_of_revolution	N/A		N/A	N/A		N/A	
	b_spline_surface b_spline_surface_with_knots	N/A		N/A	N/A		N/A	
	uniform_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	quasi_uniform_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	bezier_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	

	rectangular_trimmed_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	curve_bounded_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	rectangular_composite_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	offset_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
	surface_replica	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
Topologie	vertex_point	N/A	N/A				N/A	
	edge_curve	N/A	N/A				N/A	
	oriented_edge	N/A	N/A	N/A			N/A	
	vertex_loop	N/A	N/A	N/A			N/A	
	poly_loop	N/A	N/A	N/A		N/A		N/A
	edge_loop	N/A	N/A	N/A			N/A	
	face_bound face_outer_bound	N/A	N/A	N/A	N/A			
	face_surface	N/A	N/A	N/A	N/A			N/A
	advanced_face	N/A	N/A	N/A	N/A			
	oriented_face	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A
	vertex_shell	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A
	wire_shell	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A
	connected_edge_set	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A

	open_shell	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A
	oriented_open_shell	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Amélioré: closed_shell	N/A	N/A	N/A	N/A			
	oriented_closed_shell	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
	Nouveau : manifold_solid_brep	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

Importation à l'aide de macros VBScript

Vous pouvez automatiser les échanges de données entre CATIA V5 et STEP/IGES/DXF à l'aide de macros VBScript.

Procédure:

- Créez une fenêtre d'exécution (fenêtre dans laquelle toutes les variables d'exécution sont définies).
- Tapez la commande : cnext macro MyMacro.CATScript
où MyMacro.CATScript est la macro VBScript que vous voulez exécuter

Limitations:

Les fichiers d'entrée doivent être inscriptibles (et non en lecture seule). Autrement, CATIA affiche un cadre d'information et attend un accusé réception.

Le répertoire de sortie ne doit pas contenir le fichier de sortie sinon CATIA vous demande si vous souhaitez le remplacer et attend un accusé de réception.

Recommandations:

Vous pouvez transférer plusieurs fichiers avec la même macro, mais il est conseillé de n'effectuer qu'un seul transfert par macro.

Exemple :

Utilisation d'une macro pour le transfert d'un fichier STEP AP203 dans CATIA V5

```
Language="VBSCRIPT"
```

```
Sub CATMain()
```

```
Dim Document0 As Document
```

```
' Lecture d'un fichier STEP
```

```
Set Document0 = CATIA.Documents.Open ( "E:\tmp\Box.stp" )
```

```
' Enregistrement du fichier CATPart correspondant
```

```
CATIA.ActiveDocument.SaveAs "E:\tmp\Box"
```

```
CATIA.Quit
```

```
End Sub
```



Exportation des données d'un document CATPart ou CATProduct dans un fichier STEP AP203



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer les données d'un document CATPart ou CATProduct dans un fichier au format STEP AP203.

STEP AP203 est un format utilisé pour l'échange de données entre l'Atelier Assembly et d'autres applications de CAOFAO.

L'enregistrement de votre assemblage au format STEP AP203 revient à regrouper les données d'assemblage dans un seul fichier.



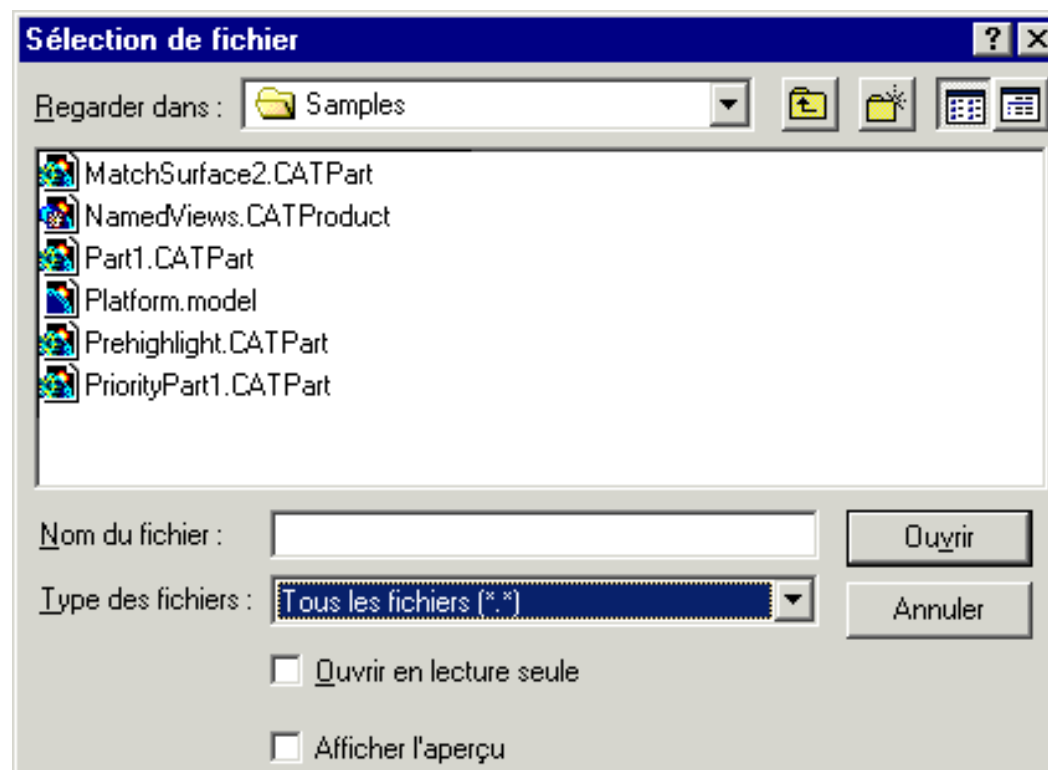
La structure de l'assemblage ainsi que la géométrie (en conformité avec le format STEP) sont enregistrés.

Vous pouvez exporter :

- des documents CATProduct (dans des fichiers STEP AP203 compatibles avec Part 44) ;
- des corps (volumes, shells et faces) de documents CATPart (dans des fichiers STEP AP203 compatibles avec Part 42).

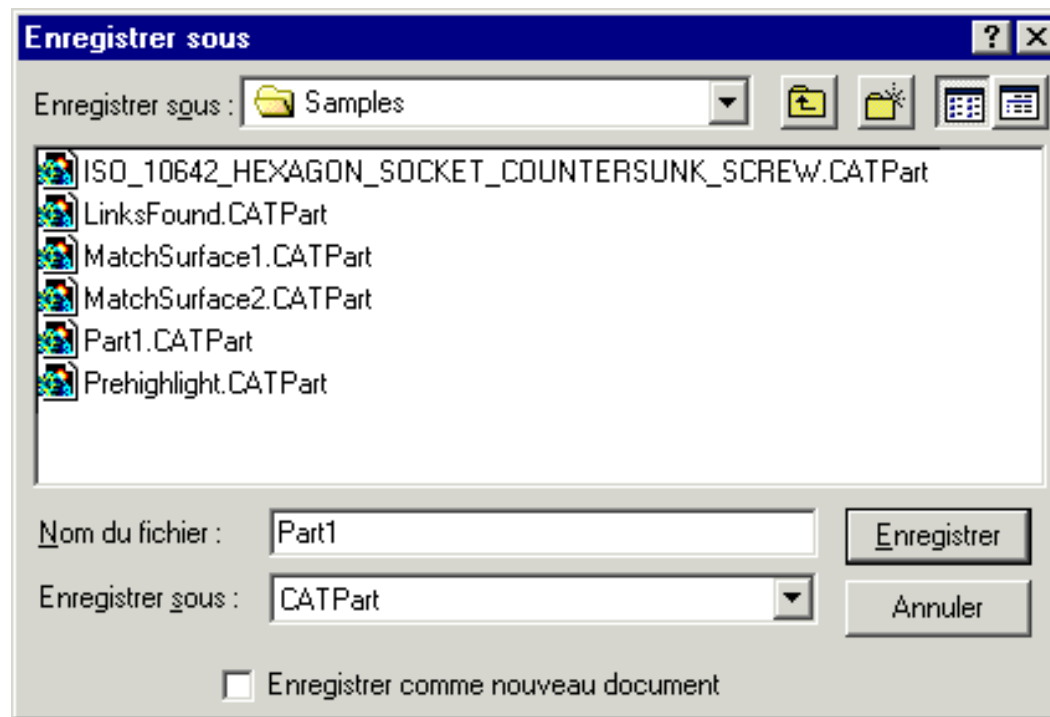


1. Ouvrez le document CATPart ou CATProduct à enregistrer dans le format STEP AP203.



2. Une fois le document ouvert, sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche :



3. Indiquez le nom du nouveau fichier STEP dans le champ Nom de fichier.

4. Sélectionnez l'extension .stp dans le champ Type de fichier.



Vous n'avez pas oublié que l'extension utilisée dans V4 était .step. Dans CATIA Version 5, les documents CATPart et CATProduct sont exportés dans des fichiers ".stp".

5. Cliquez sur le bouton Enregistrer pour confirmer l'opération.

A présent, si vous ouvrez le fichier .stp, vous verrez que l'en-tête du fichier contient les informations suivantes :

- le nom du fichier ;
- sa date de création (l'année est exprimée par quatre chiffres, ce qui implique que vos données STEP passeront l'an 2000) ;
- la version V5 utilisée pour la conversion.

6. Consultez le fichier d'état (nom_du_fichier_step.rpt) et le fichier d'erreur (nom_du_fichier_step.err) générés par l'opération d'importation.

Ces fichiers sont créés à un emplacement référencé par la variable CATReport. Sous Windows, la valeur par défaut de cette variable est Profiles\user\Local Settings\Application Data\Dassault Systemes\CATReport\CATReport et sous UNIX, \$HOME/CATReport.



Lorsqu'un document CATProduct est exporté, la géométrie/topologie des documents CATPart est également stockée dans le fichier .stp.



Rappels :

- Les unités utilisées sont celles de CATIA V5 : MKSA (radians, mm).
- Les classes de conformité CC3, CC4 et CC6 sont utilisées. Les autres classes n'ont pas d'utilité pour la transcription des données V5.
- L'échange des couleurs n'est pas pris en charge.
- Les objets masqués (qui appartiennent à l'espace du mode Masqué) ne sont pas exportés.



Entités STEP Part 42/AP203 importées dans V5.5 ou ultérieur

Ce tableau repose sur les standard Part 42 (ISO 10303-42:1994(E)) et AP 203 (ISO 10303-203:1994(E)).



Disponibles



Pas encore disponibles



Non généré par V5

N/A : Non disponible

Classe de conformité obtenue à partir de CATIA V5		CC2: Non générée par V5		CC3: Wire (GSM, Free Style, etc.)		CC4: OpenShell (GSM, Shape Design, Free Style, etc.)	CC5: Non générée par V5	CC6 : CorpsPrincipal
Forme Représentation		fil de fer délimité géométriquement	surface délimitée géométriquement	fil de fer avec arêtes	fil de fer avec shell	surface pluridimensionnelle	modèle de représentation avec facettes	modèle de représentation avancé
Haut niveau Entités		geometric_curve_set	geometric_set	edge_based_wireframe_model	shell_based_wireframe_model	shell_based_surface_model	faceted_brep_brep_with_voids	manifold_solid_brep_brep_with_voids
Entité								
Point	cartesian_point							
	point_on_curve				N/A		N/A	N/A
	point_on_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
	point_replica				N/A	N/A	N/A	N/A
	degenerate_pcurve	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A

Courbe	droite				thru edge_curve		N/A	
	cercle				thru edge_curve		N/A	
	ellipse				thru edge_curve		N/A	
	hyperbole				thru edge_curve		N/A	
	parabole				thru edge_curve		N/A	
	ligne polygonale						N/A	
	b_spline_curve (+ rational) b_spline_curve_with_knots				thru edge_curve		N/A	
	uniform_curve (+rational)						N/A	
	quasi_uniform_curve (+rational)						N/A	
	bezier_curve						N/A	
	trimmed_curve			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	composite_curve			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	composite_curve_on_surface			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	boundary_curve outer_boundary_curve			N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	pcurve			N/A	N/A		N/A	
	surface_curve			N/A	N/A		N/A	N/A
	offset_curve_3d						N/A	N/A
	curve_replica						N/A	N/A

Surface	plan	N/A		N/A	N/A			
	cylindrical_surface	N/A		N/A	N/A			
	conical_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	spherical_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	toroidal_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	degenerate_toroidal_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	surface_of_linear_extrusion	N/A		N/A	N/A		N/A	
	surface_of_revolution	N/A		N/A	N/A		N/A	
	b_spline_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	b_spline_surface_with_knots							
	uniform_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	quasi_uniform_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	bezier_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	
	rectangular_trimmed_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	curve_bounded_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	rectangular_composite_surface	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	offset_surface	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
	surface_replica	N/A		N/A	N/A		N/A	N/A
Topology	vertex_point	N/A	N/A		thru edge_curve		N/A	
	edge_curve	N/A	N/A		thru oriented_edge		N/A	

	oriented_edge	N/A	N/A	N/A	thru edge_loop		N/A	
	vertex_loop	N/A	N/A	N/A			N/A	
	poly_loop	N/A	N/A	N/A		N/A		N/A
	edge_loop	N/A	N/A	N/A	thru wire_shell		N/A	
	face_bound face_outer_bound	N/A	N/A	N/A	N/A			
	face_surface	N/A	N/A	N/A	N/A			N/A
	advanced_face	N/A	N/A	N/A	N/A			
	oriented_face	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A
	vertex_shell	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A
	wire_shell	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A
	connected_edge_set	N/A	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A
	open_shell	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A
	oriented_open_shell	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	closed_shell	N/A	N/A	N/A	N/A			
	oriented_closed_shell	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

Exportation à l'aide de macros VBScript

Vous pouvez automatiser les échanges de données entre CATIA V5 et STEP à l'aide de macros VBScript.

Procédure:

- Créez une fenêtre d'exécution (fenêtre dans laquelle toutes les variables d'exécution sont définies).
- Tapez la commande : cnext macro MyMacro.CATScript
où MyMacro. CATScript est la macro VBScript que vous voulez exécuter :

Limitations

Les fichiers d'entrée doivent être inscriptibles (et non en lecture seule). Autrement, CATIA affiche un cadre d'information et attend un accusé réception.

Le répertoire de sortie ne doit pas contenir le fichier de sortie sinon CATIA vous demande si vous souhaitez le remplacer et attend un accusé de réception.

Recommandations

Vous pouvez transférer plusieurs fichiers avec la même macro, mais il est conseillé de n'effectuer qu'un seul transfert par macro.

Exemples :

Utilisation d'une macro pour l'exportation d'un fichier CATPart CATIA V5 vers STEP AP203

```
Language="VBSCRIPT"
```

```
Sub CATMain()
```

```
Dim PartDocument0 As Document
```

```
' Lecture d'un fichier CATPart
```

```
Set PartDocument0 = CATIA.Documents.Open ( "E:\tmp\Box.CATPart" )
```

```
' Enregistrement de la pièce dans un fichier STEP
```

```
PartDocument0.ExportData "E:\tmp\Box2", "stp"
```

CATIA.Quit

End Sub

Utilisation d'une macro pour l'exportation d'un fichier CATProduct CATIA V5 vers STEP AP203

Language="VBSCRIPT

Sub CATMain()

Dim ProductDocument0 As Document

Set ProductDocument0 = CATIA.Documents.Open ("E:\tmp\Product1.CATProduct")

ProductDocument0.ExportData "E:\tmp\Product1", "stp"

CATIA.Quit

End Sub



Importation d'un fichier IGES



Dans cette tâche, vous apprendrez à importer dans un document CATPart les données contenues dans un fichier IGES.

Une fois importées, les données peuvent être manipulées comme si elles avaient été créées comme un document CATPart. Le principal objectif de ce type d'importation est de pouvoir créer des solides à partir de faces IGES mais cela permet également de réutiliser des contours de face dans l'application Sketcher, de déformer des courbes NURB dans SmartShaper ou d'utiliser des faces dans l'atelier Solid Design.



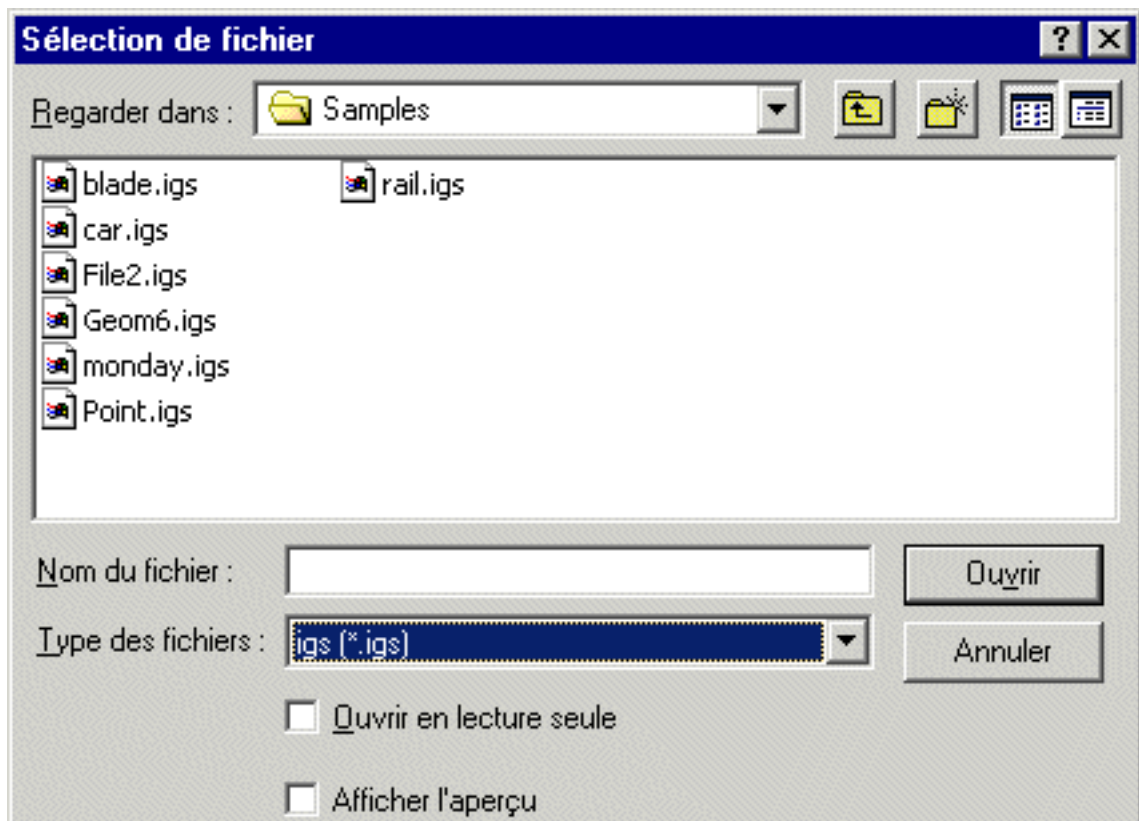
1. Sélectionnez la commande Fichier->Ouvrir.

La boîte de dialogue Sélectionner un fichier s'affiche.

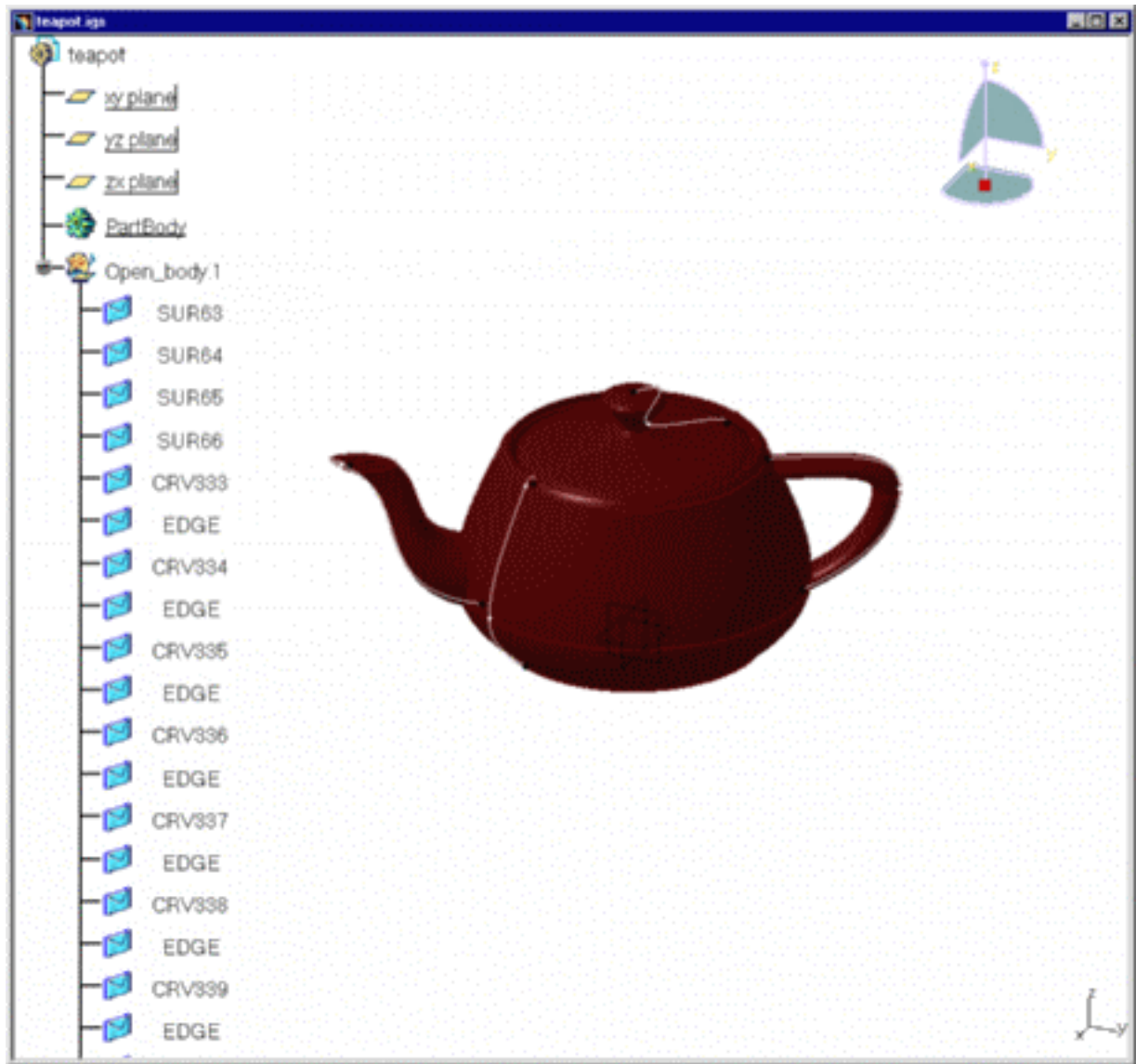
2. Si le répertoire contient différents types de fichiers, vous pouvez sélectionner l'extension .igs dans le champ Type de fichier. Ceci affiche tous les fichiers ayant l'extension "igs" dans le répertoire sélectionné.



Vous vous souvenez que CATIA V4 autorisait l'utilisation d'extensions telles que IGS, ou iges, par exemple. En revanche, dans CATIA Version 5, **seuls** les fichiers ayant l'extension "igs" peuvent être importés dans un document CATPart.



3. Sélectionnez le fichier .igs de votre choix (teapot.igs, par exemple) et cliquez sur Ouvrir.



Ceci crée un document semblable en tous points à un document CATPart et contenant toutes les surfaces et la géométrie filaire 3D. Les données peuvent à présent être utilisées dans votre session.

Rappels :

- Les standard IGES 5.2 et 5.3 sont pris en charge. Ce dernier est conçu pour passer l'an 2000.
- Les surfaces délimitées et avec bordures sont transformées en faces.
- Les solides, les volumes et les peaux ainsi que les textes, les annotations et les géométries 2D ne sont pas converties.
- La tolérance utilisée est la tolérance par défaut définie dans la session Part Design.
- Les propriétés telles que les couleurs originales, l'état de l'affichage, les noms, sont gérées pendant la session.



L'opération d'importation génère un fichier d'état (nom_fichier_enregistré.rpt) et un fichier d'erreur (nom_fichier_enregistré.err). Ces fichiers sont créés à un emplacement référencé par la variable USERPROFILE sous Windows NT et HOME sous UNIX. L'emplacement par défaut est soit le dossier Profiles\nomutilisateur\Local Settings\Application Data\Dassault Systemes\CATReport\CATReport sous Windows NT (où "nomutilisateur" est votre ID de connexion), soit le répertoire CATReport dans votre répertoire de base sous UNIX.



A propos des éléments importés

Pour vous assurer que les éléments importés pourront être utilisés dans une session, vous pouvez vous reporter à la liste suivante qui présente les données IGES prises en charge lors de l'importation dans un document CATPart :

Type d'élément	Numéro d'élément au format IGES	Type d'élément	Numéro d'élément au format IGES
null	0	cylindre avec tabulations	122
arc de cercle	100	matrice de transformation	124
courbe composite	102	courbe Bspline rationnelle	126
arc de conique - ellipse	104 forme 1	surface Bspline rationnelle	128
données abondantes	106 formes 1-3, 11-13, 63	courbe de décalage	130
plan non délimité	108 forme 0	surface de décalage	140
plan délimité	108 forme 1	contour (de peau)	141 *
droite	110 forme 0	courbe sur une surface paramétrique	142 *
droite semi-délimitée	110 forme 1	contour délimité (de peau)	143
droite non délimitée	110 forme 2	surface relimitée (paramétrique)	144
courbe spline paramétrique	112	définition de sous-figure (détail)	308
surface spline paramétrique	114	définition de couleur	314
point	116	instance d'associativité (groupe)	402 formes 1, 7, 14, 15
surface réglée	118	instance de sous-figure simple (ditto)	408
surface de révolution	120		

* Seules les courbes de type Géométrie "Courbe sur une surface paramétrique" et "Bord" sont prises en compte pour la création des faces. Les courbes 2D de type paramétrique sont ignorées.

 Notez que les dittos sont importés comme des éléments simples.



Exportation des données d'un document CATPart dans un fichier IGES



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer au format IGES les données d'un document CATPart.

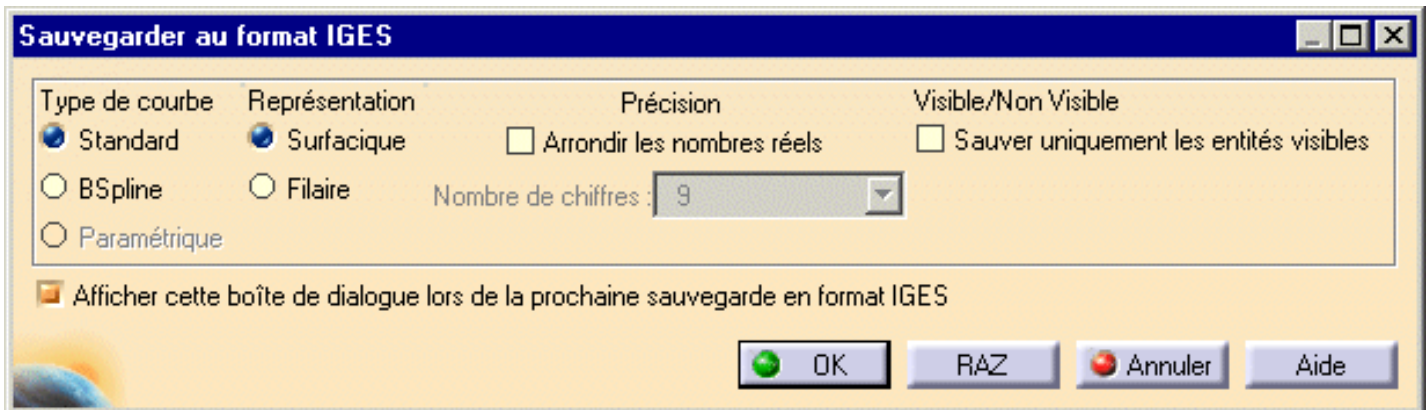


1. Ouvrez le document CATPart à enregistrer dans le format IGES.
2. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous....
La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche.
3. Indiquez le nom du document dans le champ Nom de fichier: .
4. Sélectionnez l'extension .igs dans le champ Type de fichier.



Vous vous souvenez que CATIA V4 autorisait l'utilisation d'extensions telles que IGS, ou iges. En revanche, dans CATIA Version 5, les documents CATPart peuvent être exportés **uniquement** dans des fichiers ayant l'extension "igs".

5. Cliquez sur le bouton Enregistrer pour confirmer l'opération.
La boîte de dialogue Enregistrer sous apparaît :



Cette boîte de dialogue propose plusieurs options :

- L'option par défaut Standard et l'option BSpline permettent de choisir les types de courbe et de surface à créer. Si l'option par défaut Standard est sélectionnée, les types de courbe et de surface créés dans le document Part sont gardés en l'état. Si vous sélectionnez l'option BSpline (également disponible dans CATIA V4) toutes les courbes et surfaces sont converties en B-splines.
- L'option par défaut Surfacique et l'option Filaire permettent de sélectionner le mode de représentation. Si vous sélectionnez Surfacique (option également disponible dans CATIA V4), la décomposition des solides sera identique dans le modèle d'origine et dans le nouveau fichier. L'option Filaire est une nouvelle option de la Version 5 qui ne doit être utilisée que si vous souhaitez que la visualisation en 3D des arêtes des solides soit identique dans le modèle d'origine et dans le nouveau fichier. Ceci peut être utile dans le cas où les courbes constituent la seule forme d'entrée acceptée.
- Vous pouvez souhaiter arrondir les décimales à 7, 8, 9 ou 10 chiffres après la virgule. Dans ce cas, utilisez la liste Nombre de chiffres proposée.
- Lorsqu'elle est sélectionnée, l'option Visible / Non visible vous permet d'enregistrer uniquement les entités de pièce en mode Visible.

Si les paramètres choisis vous conviennent et que vous ne voulez pas que cette boîte de dialogue réapparaisse lors de l'exportation suivante, cochez la case située dans son angle inférieur gauche.

6. Cliquez sur OK.



Vous pouvez également utiliser la commande Outils->Options->Général->Compatibilité->IGES pour entrer les informations mentionnées ci-dessus. Sélectionnez la catégorie Pièce dans la colonne de gauche, puis cliquez sur l'onglet IGES.

IGES 5.3 (compatible an 2000) est le standard pris en charge.

L'opération d'exportation génère un fichier d'état (nom_fichier_enregistré.rpt) et un fichier d'erreur (nom_fichier_enregistré.err). Ces fichiers sont créés à un emplacement référencé par la variable USERPROFILE sous Windows NT et HOME sous UNIX. L'emplacement par défaut est soit le dossier Profiles\nomutilisateur\Local Settings\Application Data\Dassault Systemes\CATReport\CATReport sous Windows NT (où "nomutilisateur" correspond à votre id de connexion), soit le répertoire CATReport dans votret répertoire de base sous UNIX.



A propos des éléments exportés

La liste ci-après indique les numéros d'élément IGES correspondant aux différents types d'éléments de l'atelier Conception de pièce.

Type d'élément	Numéro d'élément au format IGES	Type d'élément	Numéro d'élément au format IGES
arc de cercle	100	surface de révolution	120
courbe composite	102	cylindre avec tabulations	122
arc de conique - ellipse	104 forme 1	matrice de transformation	124
données abondantes	106 forme 2	courbe Bspline rationnelle	126
plan non délimité	108 forme 0	surface Bspline rationnelle	128
droite	110 forme 0	courbe sur une surface paramétrique	142 *
point	116	surface relimitée (paramétrique)	144
surface réglée	118	définition de couleur	314

* Le seul type de courbe généré est le type Géométrie.



Importation d'un fichier DXF/DWG dans un document CATDrawing



Dans cette tâche, vous apprenez rapidement à importer et à insérer les données géométriques contenues dans un fichier DXF dans un document CATDrawing. Une fois importées, ces données peuvent être manipulées et modifiées comme si elles avaient été créées dans une session Drafting à l'aide des commandes de création de géométrie 2D.



Ouvrez une session. (Ouvrez votre document CATDrawing si vous souhaitez insérer un fichier DXF.)

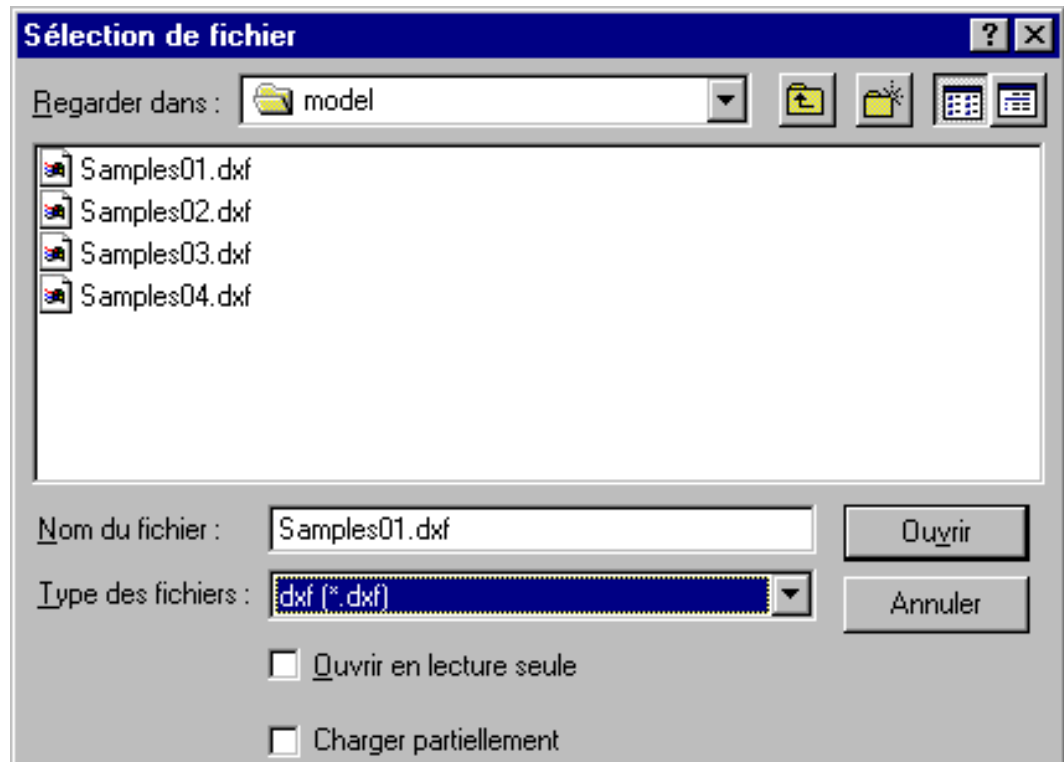


1. Pour importer un fichier DXF/DWG, sélectionnez les éléments Fichier-> Ouvrir.

Pour insérer un fichier DXF/DWG dans un document CATDrawing existant, sélectionnez Outils-> Insérer un fichier.

La boîte de dialogue Sélectionner un fichier s'affiche.

2.
Sélectionnez l'extension .dxf dans le champ Type de fichier.
Ceci affiche tous les fichiers ayant l'extension .dxf contenus dans le répertoire sélectionné.



3. Cliquez sur le fichier .dxf de votre choix. Par exemple, cliquez sur le fichier draw1.dxf.
4. Cliquez sur Ouvrir.



Le système crée un fichier CATDrawing contenant toute la géométrie contenue dans le fichier .dxf. Ce fichier CATDrawing devient le document en cours.

Sélectionnez l'unité d'importation la plus appropriée via la commande Outils->Options->Général->Compatibilité->DXF.



Notez que la Version 5 accepte les formats DXF/DWG version 12, 13 et 14.



A propos des éléments importés

Pour vous assurer que les éléments importés pourront être utilisés dans une session, vous pouvez vous reporter à la liste suivante qui présente les données DXF/DWG prises en charge lors de l'importation dans un fichier CATDrawing.

Eléments 2D DXF/DWG pouvant être importés	Eléments créés correspondants dans le fichier CATDrawing
point	point
droite	droite
cercle	cercle
arc	arc
profil	géométrie
rectangle	droites
courbe	courbes
texte	texte
cotes	géométrie + texte
bulle	géométrie + texte
symbole de référence	géométrie + texte
pointeur	droite + flèche
GD&T	géométrie + texte
flèche	géométrie
bloc titre	géométrie
ligne polygonale	géométrie (+ motif)
lwpolyligne	géométrie (+ motif)
motif	motif
groupe	géométrie



Insertion d'un fichier DXF/DWG dans un document CATDrawing existant



Dans cette tâche, vous apprendrez rapidement à insérer un fichier dxf ou dwg dans un document CATDrawing. Une fois importé, les données peuvent être manipulées et modifiées comme si elles avaient été créées dans une session Drafting à l'aide des commandes de création d'éléments en 2D.



Ouvrez une session. Ouvrez votre document CATDrawing.



1. Sélectionnez les éléments Outils-> Insérer un fichier

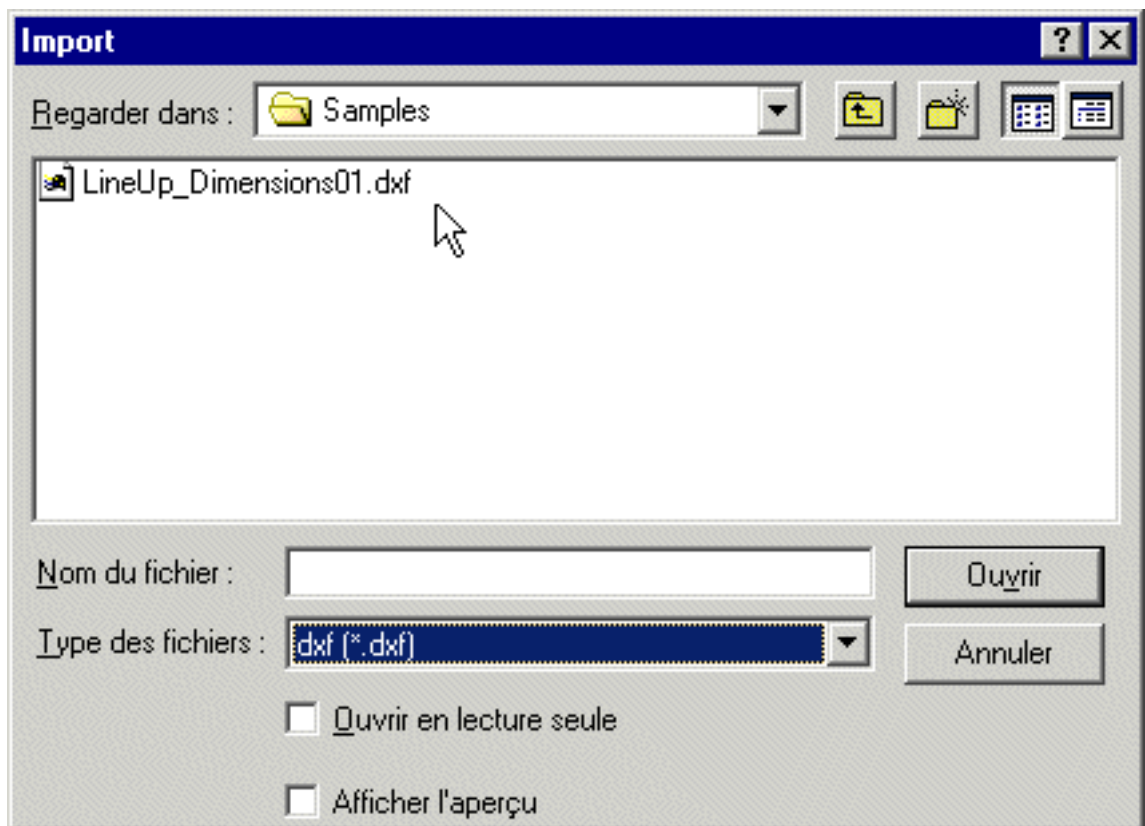
Insérer un fichier...

La boîte de dialogue Importer s'affiche :

2. Sélectionnez l'extension .dxf ou .dwg dans le champ Type de fichier.

3. Cliquez sur le fichier .dxf ou .dwg de votre choix.

4. Cliquez sur Ouvrir.



Tous les éléments compris dans le fichier dxf ou dwg sont désormais inclus dans le fichier CATDrawing.

Tous les paramètres du fichier dxf ou dwg importé sont pris en compte.

Si vous utilisez Outils->Options->Général->Compatibilité->DXF, vous pouvez définir l'importation d'un fichier dans l'exécution ou les calques du fond.

Notez que les formats DXF/DWG des versions 12, 13 et 14 sont pris en charge.



Exportation d'un document CATDrawing dans un fichier DXF/DWG



Dans cette tâche, vous apprendrez à exporter rapidement dans un fichier DXF les données contenues dans un document CATDrawing.

Les fichiers DXF (Drawing Interchange Format) permettent l'échange de dessins entre les versions 5 et 4 de Generative Drafting ou avec d'autres programmes.

Le format DXF correspond au format ASCII et le format DWG au format binaire.

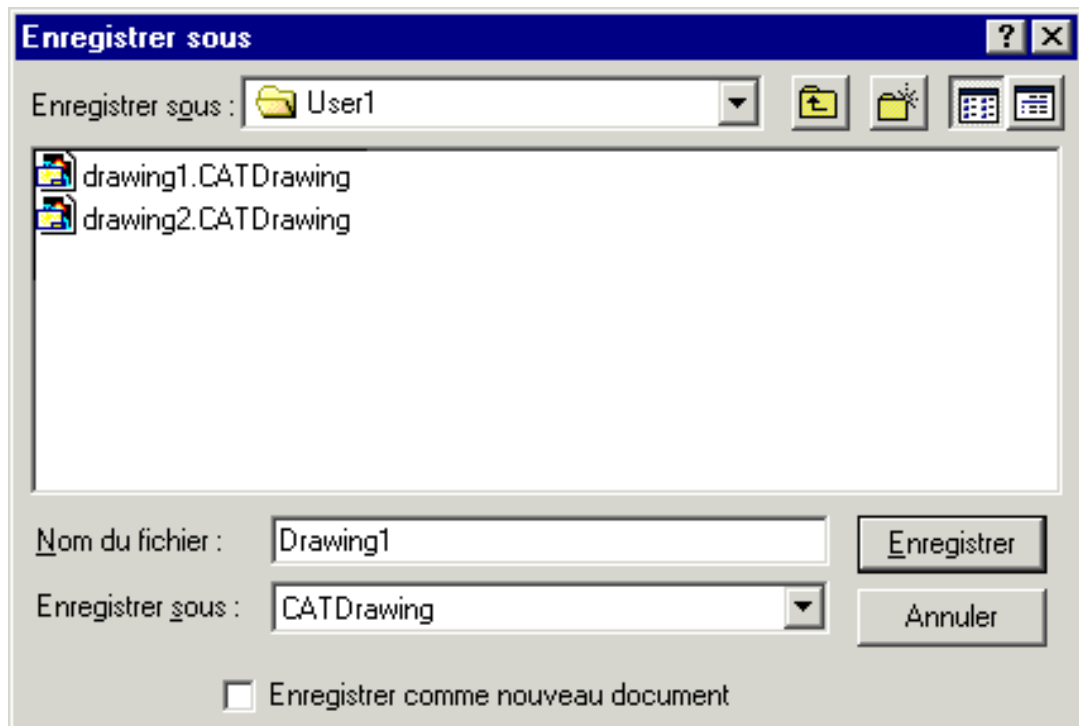
La Version 5 propose une méthode simple pour exporter dans un fichier DXF ou DWG les données contenues dans un document CATDrawing.

Ouvrez un document CATDrawing.



1. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

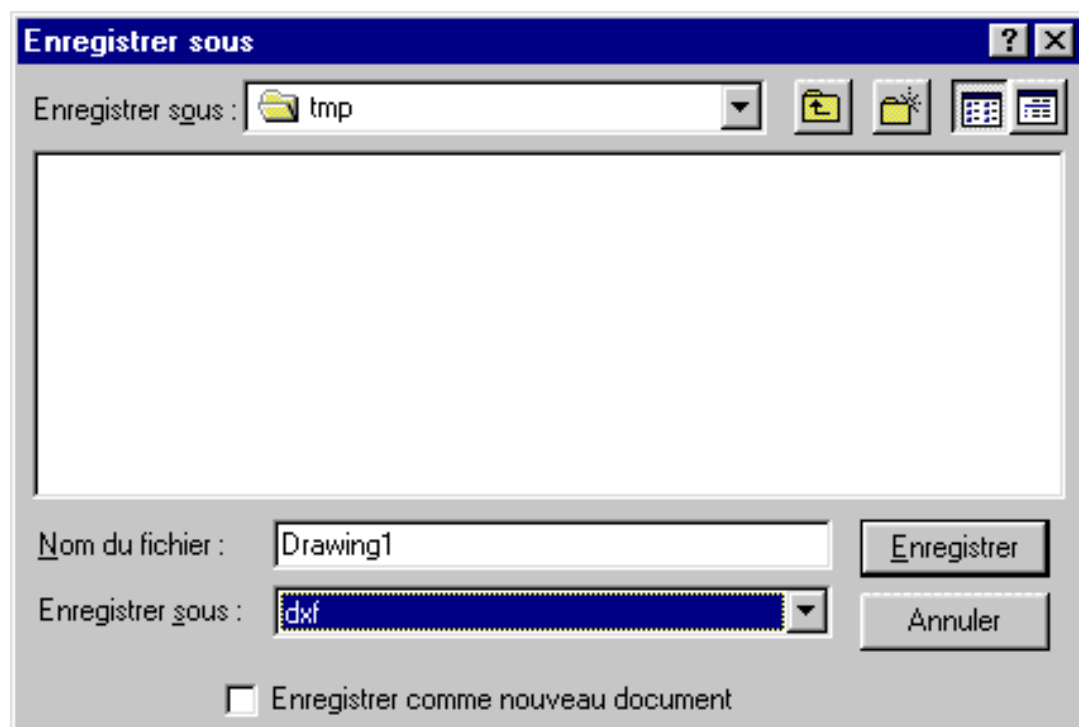
La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche.



2. Sélectionnez le type de format DXF.

3. Entrez le nom du fichier.

4. Cliquez sur Enregistrer.



- La même méthode peut être utilisée pour créer un fichier d'exportation au format DWG.
- Dans le cas d'un dessin à plusieurs calques, personnalisez les [options d'exportation](#) selon vos besoins. L'option "Uniquement le calque courant" exporte les données dans un fichier avec le nom entré dans la boîte de dialogue Enregistrer sous. L'option "Tous les calques" exporte les données dans plusieurs fichiers. Le nom de chaque fichier est composé du nom entré dans la boîte de dialogue Enregistrer sous et du nom du calque (Drawing1_sheet_1.dxf, Drawing_sheet_2.dxf, ...).

Notez que, lorsque vous utilisez CATIA Version 4, si vous ouvrez un fichier DXF ou DWG créé dans CATIA Version 5, vous devez définir une tolérance de courbe de 0.0001 (0.1 par défaut).

Notez que le nouveau fichier correspond au format DXF/DWG des versions 12, 13 et 14.

L'unité du fichier de sortie est toujours le millimètre.



A propos des éléments exportés

Le tableau ci-dessous établit les correspondances entre les éléments du fichier CATDrawing et ceux du fichier 2D DXF obtenu après l'opération.

Éléments de dessin contenus dans le fichier CATDrawing	Éléments correspondants dans le fichier DXF/DWG
point	point
droite	droite
cercle	cercle
arc	arc
ellipse	ellipse
profil	géométrie
rectangle	droites

courbe	géométrie
texte	géométrie (tous les éléments précédents)
cotes	géométrie
bulle	géométrie
symbole de référence	géométrie
pointeur	géométrie
GD&T	géométrie
flèche	géométrie
bloc titre	géométrie



Exportation d'un fichier CGM



Dans cette tâche, vous apprendrez à exporter rapidement dans un fichier CGM les données contenues dans un document CATDrawing.

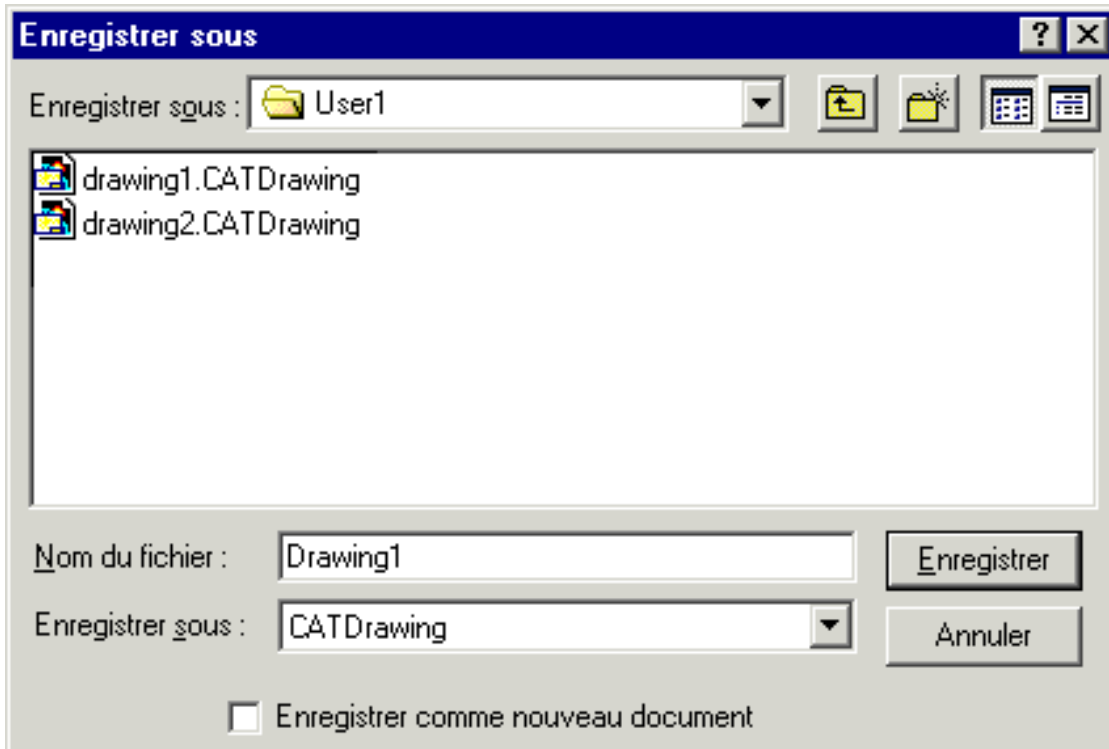


Ouvrez le document CATDrawing à exporter dans un fichier CGM.

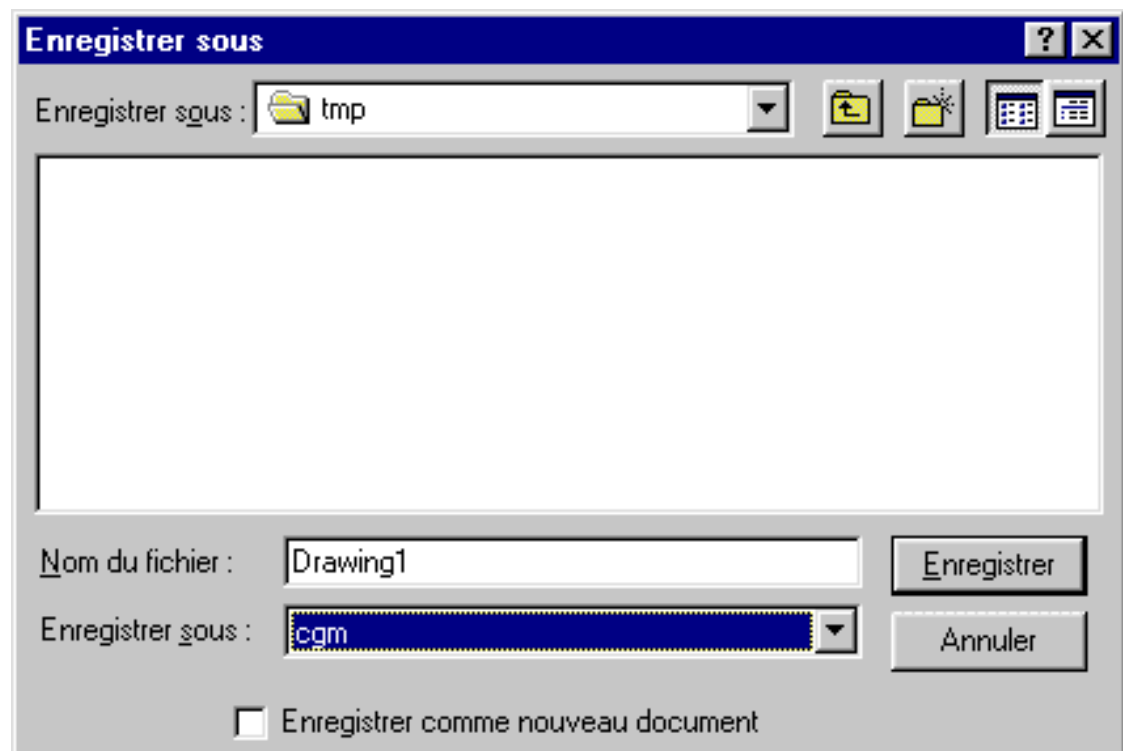


1. Sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche :



2. Sélectionnez le type de fichier CGM.
3. Entrez le nom du fichier.
4. Cliquez sur Enregistrer.





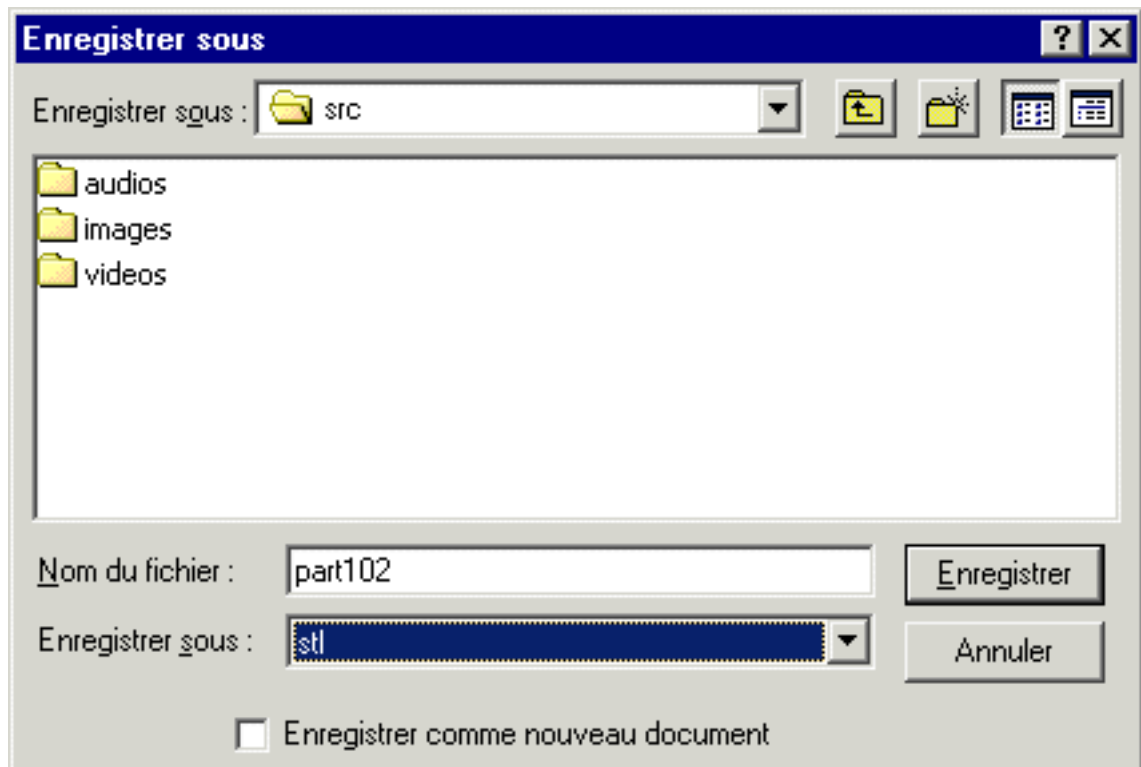
Exportation des données d'un document CATPart dans un fichier STL



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer une pièce au format STL (stéréolithographie) (.stl).



1. Sélectionnez la commande Fichier -> Enregistrer sous.
2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, indiquez l'emplacement du document à enregistrer.
3. Cliquez sur la liste Type de fichier.
4. Sélectionnez le type stl dans la liste affichée.



5. Cliquez sur Enregistrer pour confirmer l'opération et quitter la commande.



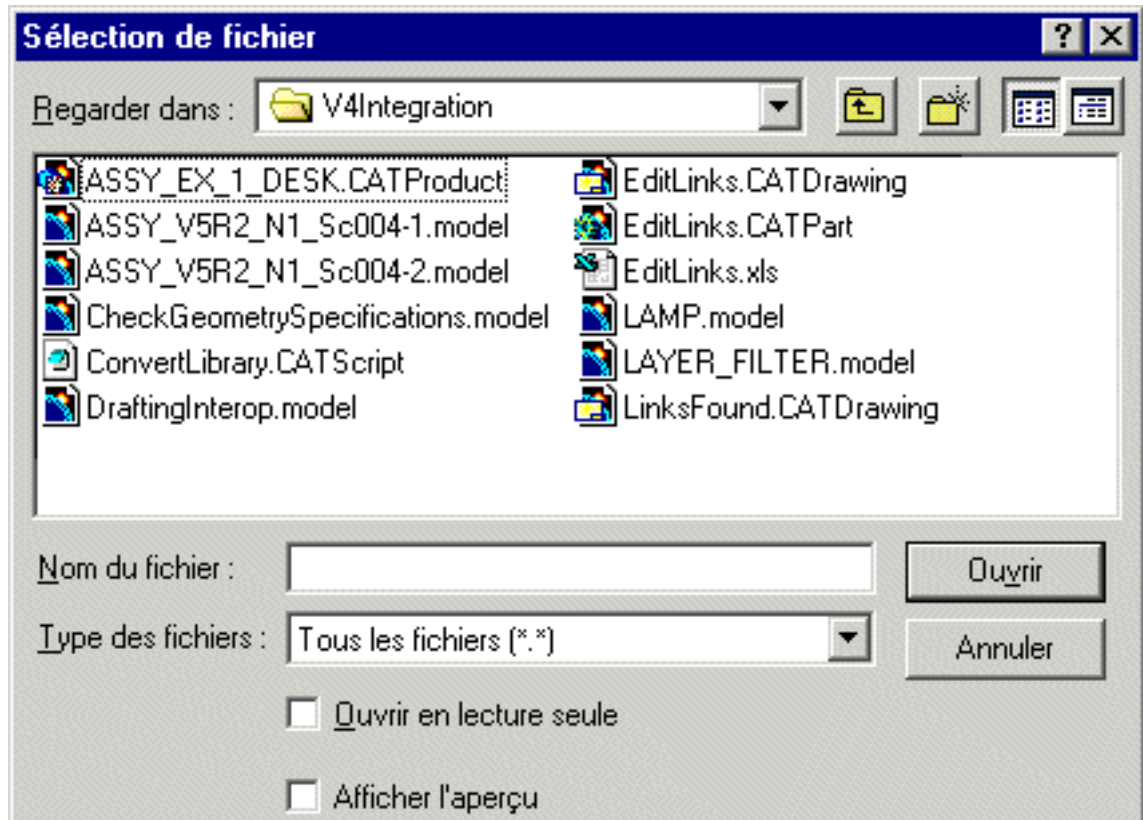
Exportation de documents 3D au format VRML



Dans cette tâche, vous apprendrez à enregistrer un document 3D au format VRML (Virtual Reality Modeling Language).

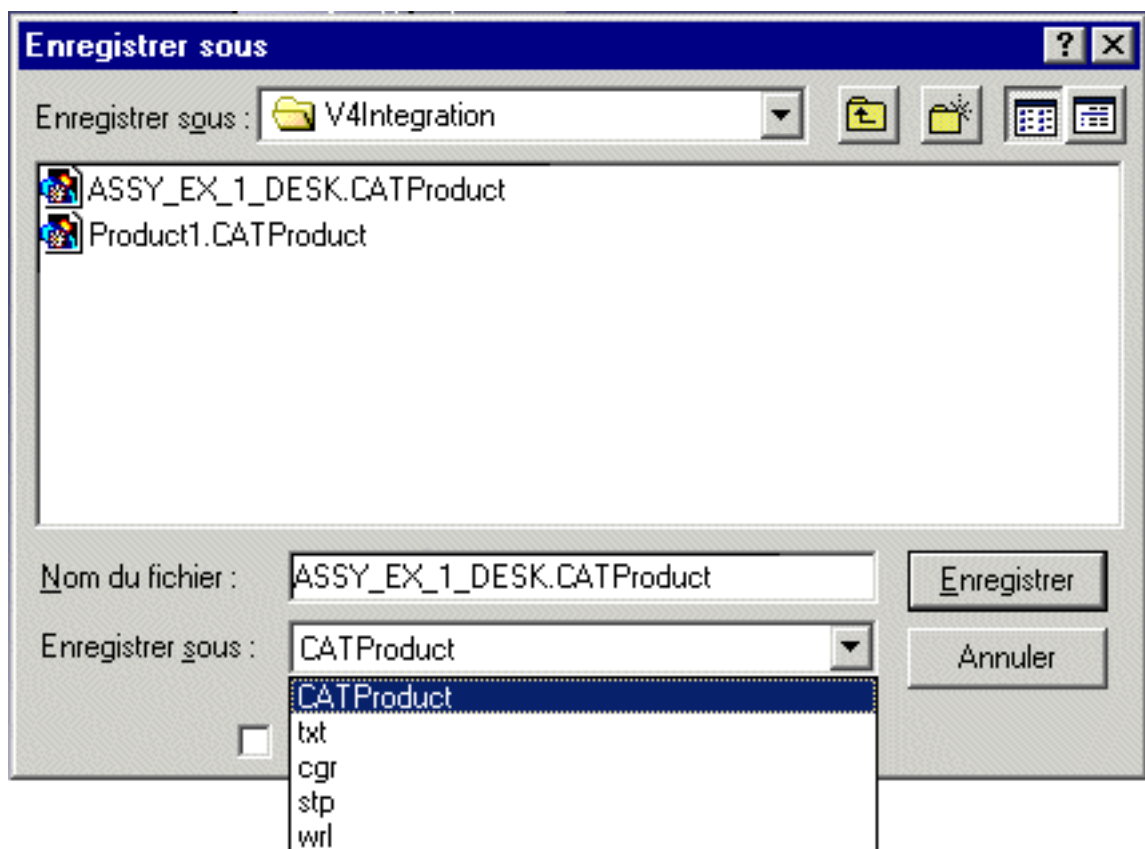


1. Ouvrez le document 3D à enregistrer dans le format VRML.



2. Une fois le document ouvert, sélectionnez la commande Fichier->Enregistrer sous.

La boîte de dialogue Enregistrer sous s'affiche :



3. Indiquez le nom du nouveau fichier 3D dans le champ Nom de fichier.
4. Sélectionnez l'extension .wrl dans le champ Type de fichier.
5. Cliquez sur le bouton Enregistrer pour confirmer l'opération.



Format import/export DXF



Lorsque vous importez ou exportez un document CATDrawing à partir de ou vers un fichier DXF/DWG, vous pouvez personnaliser les unités, la destination et/ou le format.



1. Sélectionnez Outils -> Options -> Général -> Compatibilité -> DXF.
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Cliquez sur l'onglet DXF.

The screenshot shows the 'DXF' tab of the 'Options' dialog box. The 'Unité' (Unit) is set to 'Millimètre (mm)'. The 'Destination des fichiers importés' (Imported files destination) is set to 'Calque des vues' (View layer). The 'Configuration de l'import des espaces DXF' (DXF space import configuration) is set to 'Les deux' (Both). The 'Correspondance des types de ligne importés' (Imported line types correspondence) section shows a list of DXF line types: 'CACHE', 'ACAD_ISO03w100', 'DASHED', and 'ACAD_ISO02w100'. The 'Type de ligne CATIA V5' is set to '---'. The 'Enregistrement des calques dans des fichiers différents' (Save layers in different files) is set to 'Tous les calques' (All layers). The 'Version DXF/DWG' is set to 'DXF/DWG R14'.

Affichage | CCD->V5 | Cote | Dxf | Général | Génération

Unité : : :

Destination des fichiers importés : ☒ Calque des vues ☐ Calque de fond

Configuration de l'import des espaces DXF : ☐ Espace Objet ☐ Espace Papier ☒ Les deux

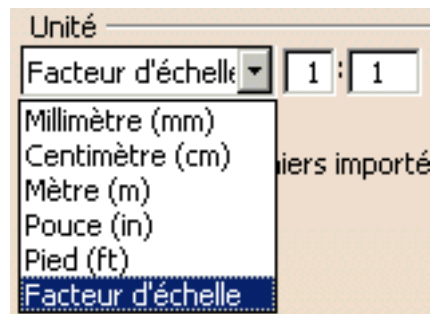
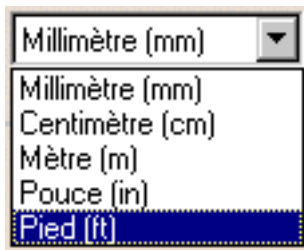
Correspondance des types de ligne importés

	Types de ligne DXF/DWG	Type de ligne CATIA V5
Ajouter	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="---"/>
Supprimer	<div>CACHE ACAD_ISO03w100 DASHED ACAD_ISO02w100</div>	

Enregistrement des calques dans des fichiers différents : ☒ Tous les calques ☐ Uniquement le calque courant

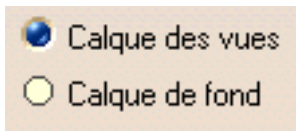
Version DXF/DWG :

- **Importation avec unité et/ou facteur d'échelle**

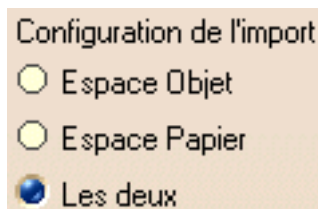


Vous pouvez appliquer un facteur d'échelle entre le fichier importé et ce que vous souhaitez obtenir du dessin initial.

- **Destination des fichiers importés**, au choix Vue de travail ou Calque de fond.

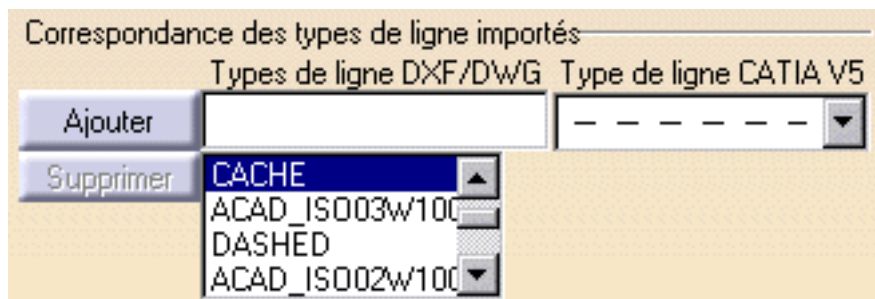


- **Configuration de l'import d'espace :**



Cette fonctionnalité permet de choisir l'espace de travail à importer : Espace Objet ou Espace papier ou les deux.

- **Correspondances des types de ligne importés:**



La correspondance par défaut est disponible, mais vous pouvez utiliser cette option pour personnaliser les types de ligne utilisés par DXF et CATIA.

Pour mettre en correspondance un nouveau type de ligne DXF, entrez son nom dans le champ entrée, puis sélectionnez le type de ligne CATIA correspondant dans la boîte de dialogue suivante et cliquez sur Ajouter.

Pour modifier la correspondance d'un type de ligne DXF existant, double-cliquez sur ce type dans la liste, puis sélectionnez le nouveau type de ligne CATIA et cliquez sur Ajouter.

Pour obtenir de meilleures performances, n'hésitez pas à supprimer



les types inutiles de la liste de correspondance à l'aide du bouton Supprimer.

- **Enregistrement des calques dans des fichiers différents :**

Enregistrement des calques dans des fichiers différents

- ☒ Tous les calques
- ☐ Uniquement le calque courant

Vous pouvez exporter tous les calques ou seul le calque d'un dessin multi-calque.

- **Format des fichiers d'exportation DXF/DRW**



4. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération et quitter la boîte de dialogue.



Ouverture d'un document à partir de STRIM ou STYLER



Dans cette tâche, vous apprendrez à importer dans un document CATPart le contenu d'un document créé dans des applications STRIM ou STYLER.

CATIA V5 offre une interface directe de STRIM ou STYLER vers CATIA, qui fonctionne sur des fichiers de format STRIM et STYLER d'origine.

Avec STRIM/STYLER vers l'interface CATIA, vous pouvez récupérer un dessin STYLER ou STRIM existant dans CATIA et procéder à d'autres transformations dans des solutions mécaniques CATIA, des solutions Manufacturing NC et Shape Design and Styling.

Les fichiers STYLER ou STRIM s'ouvrent en mode interactif en tant que document CATParts.

L'extension des modèles STRIM ou STYLER à exécuter doit être .tdg ou .TDG.

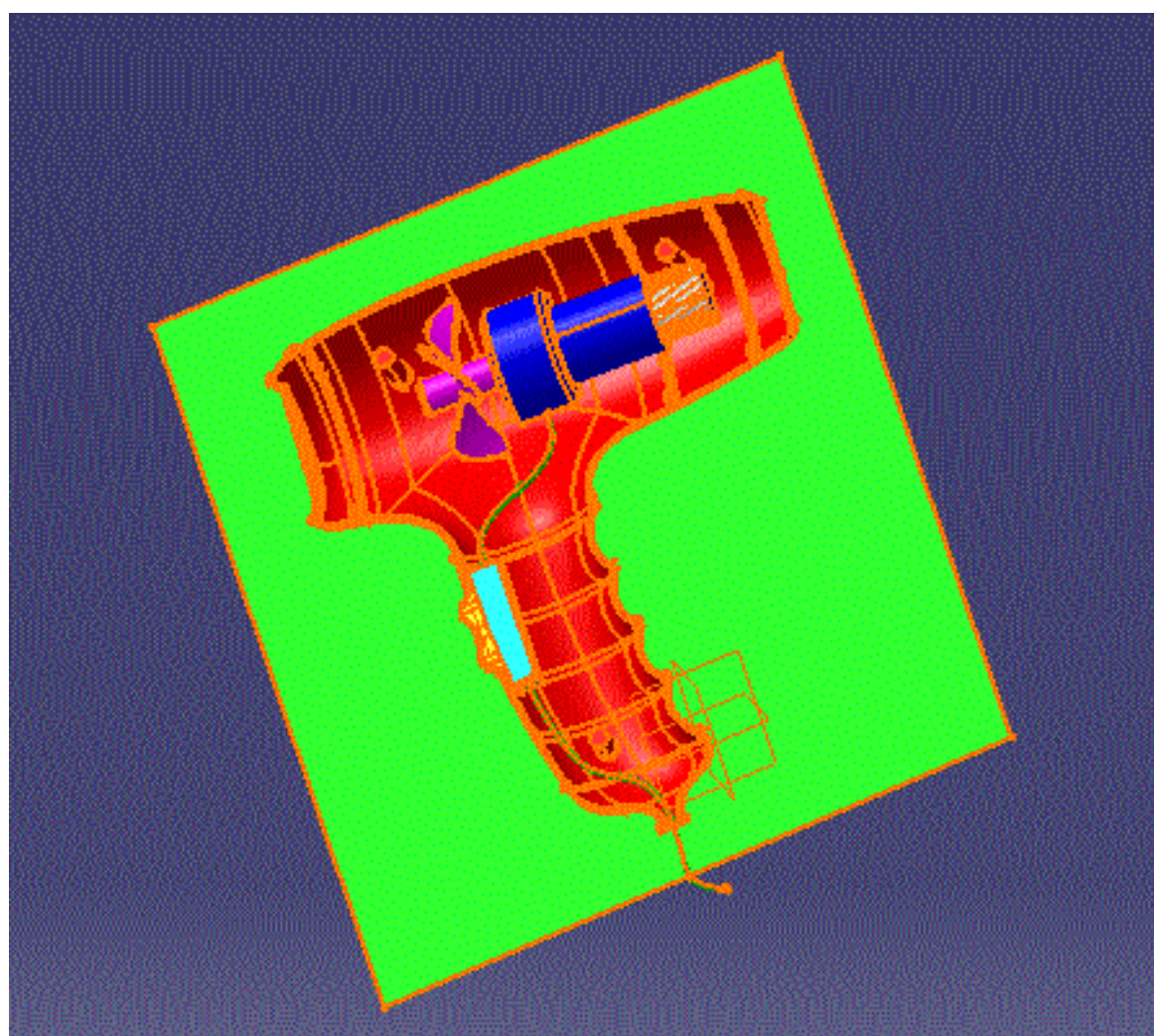
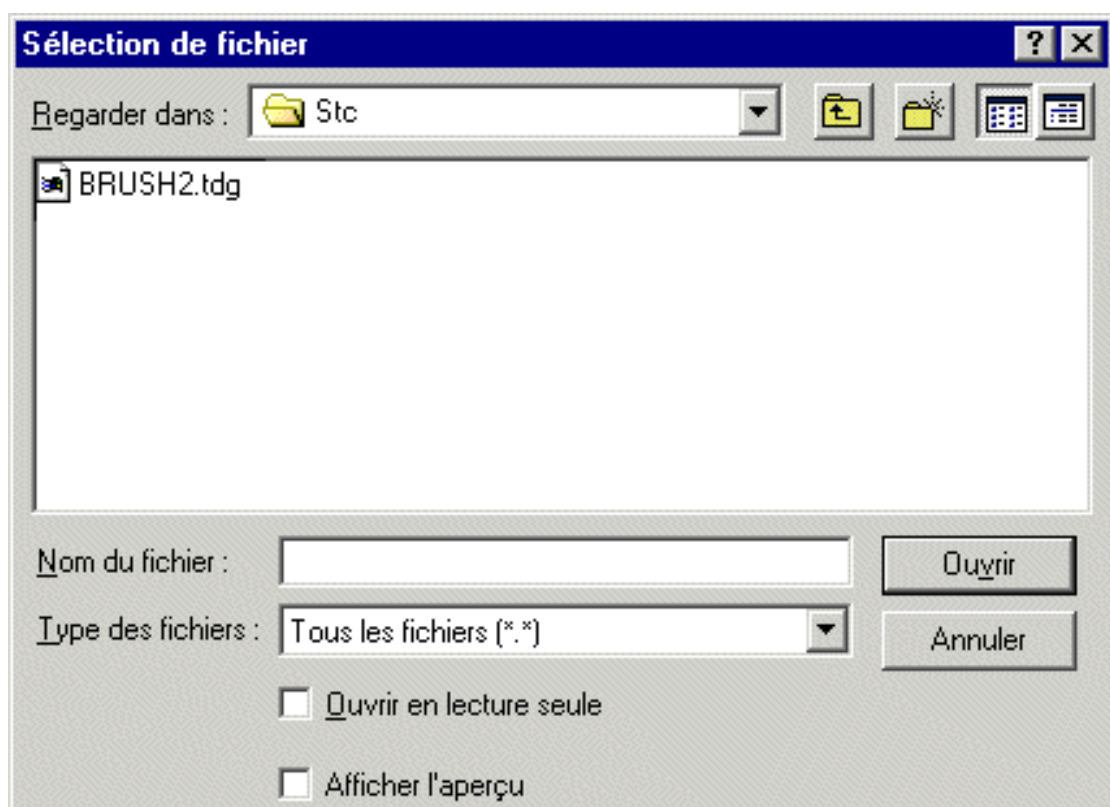
CATIA V5 accepte tout modèle STRIM ou STYLER créé sur n'importe quelle plate-forme prenant en charge STRIM ou STYLER (UNIX ou NT).



CATIA V5 sous UNIX accepte les modèles de n'importe quelle version STRIM ou STYLER, alors que CATIA sous NT n'accepte que les modèles de STRIM Version 4.2.1 et des versions suivantes.



1. Sélectionnez le menu Fichier/Ouvrir. Entrez le chemin d'accès et le nom du modèle tdg dans la boîte de sélection de fichier et cliquez sur Ouvrir.
2. Le modèle est chargé dans une nouvelle fenêtre en tant que document CATIA au format CATPart. Les entités géométriques jointes au fichier sont converties en éléments CATIA.
3. Si nécessaire, reportez-vous au fichier du [journal de transfert](#) à l'emplacement CATREPORT.
4. La géométrie peut désormais être exécutée comme géométrie CATPart : les éléments sont détectables et exécutés comme tout élément CATPart, le document peut être sauvegardé comme un document CATPart.



Comment les éléments STRIM/STYLER sont importés vers CATIA V5.5 et les versions suivantes



La géométrie des modèles STRIM et STYLER récupérés dans CATIA est la suivante :

- Filaire : points, courbes,
- Surfaces : plans, carreaux et faces relimitées convertis en surfaces uniques,
- Topologie : peaux (shells ouverts) converties en surfaces multiples,
- Éléments de construction : plans, systèmes de coordination.

Veillez noter quelques caractéristiques de conversion spécifiques :

- Aucune approximation de la représentation géométrique n'est impliquée dans la conversion des modèles.
- Les applications CATIA récupèrent la géométrie exacte d'origine.
- Les entités géométriques, quelque soit le degré, sont converties avec précision dans CATIA.
- Des courbes extrêmement "petites", de petites arêtes, de "fins" carreaux et de petites faces peuvent exister dans certains modèles STRIM/STYLER. Ils sont ignorés selon les paramètres de tolérance utilisés. En revanche, ceci n'affecte pas la cohérence du modèle récupéré dans CATIA. De telles entités sont considérées comme dégénérées dans la synthèse du journal de transfert. Veuillez noter que, dans des cas standard, de telles courbes sont même en-dessous des tolérances d'origine STRIM/STYLER. Elles sont même inutiles pour la cohérence géométrique des modèles Euclid STYLER/STRIM.
- Les courbes et les surfaces avec un degré particulièrement élevé ne sont pas divisées,
- Les structures topologiques d'origine sont préservées avec un mappage un à un.
- La tolérance utilisée est la tolérance par défaut définie dans la session Part Design.

Les services d'affichage du modèle d'origine tels que :

- Niveaux
- Couleur
- Visible/Invisible

sont récupérés dans le nouveau document CATPart.

Les attributs sont traités comme suit :

- Les couleurs d'origine sont récupérées telles quelles,
- Les niveaux d'origine sont transférés,
- Les attributs Visualise/Cache sont pris en compte,
- D'autres attributs ne sont pas pris en compte et les attributs de la session CATIA prévalent.

Journal de transfert

L'opération d'importation génère un fichier état (nom_du_fichier_sauvegardé.rpt). Ce fichier est créé sous un emplacement référencé par la variable USERPROFILE sous NT et par la variable HOME sous UNIX. L'emplacement par défaut est soit le dossier C:\Winnt\Profiles\idutil\CATReport sous Windows NT (où "idutil" est votre ID de connexion), soit le répertoire CATReport dans votre répertoire de base sous UNIX. Il contient les informations suivantes :

- Temps écoulé,
- Nombre d'entités Euclid STYLER de chaque type transféré,
- Indication sur le succès du transfert.

Si des entités sont trop petites par rapport à la tolérance CATIA définie dans la session, elles sont marquées comme dégénérées (cela signifie qu'elles ne sont pas transférées vers CATIA).

Éléments STRIM/STYLER importés vers CATIA V5.5 et les versions suivantes

Existe dans STRIM		Existe dans STYLER		Converti dans Catia	
N'existe pas dans STRIM		N'existe pas dans STYLER		Non traité	
Entités STRIM ou STYLER		Existant dans STRIM	Existant dans STYLER	Élément de sortie CATIA	Commentaires
Entités d'application de modèle en 3D : modèle Master					
Point	Géométrie	Oui	Oui	Point	
Courbe	Géométrie	Oui	Oui	Courbe	
Carreau	Géométrie	Oui	Oui	Surface	
Shell composé d'une face unique		Oui	Oui	Surface	
Shell composé de plusieurs faces	Géométrie	Oui	Oui	Surface	
Trait plein STRIM (non créé dans STYLER)	Géométrie	Oui	Oui	Non traité	
Courbe en 3D - Relation carreau/Face	Logique	Oui	Oui	Non traité	Pas d'équivalent dans CATIA
Contour (groupe de courbes)	Logique	Oui	Oui	Non traité	Pas d'équivalent dans CATIA
Surface (groupe de carreaux)	Logique	Oui	Oui	Non traité	Pas d'équivalent dans CATIA
Groupe	Logique	Oui	Oui	Non traité	
Entités d'application de modèle en 3D : construction et diagnostic					
Plan	Géométrie	Oui	Oui	Plan	
Transformation	Géométrie	Oui	Oui	Non traité	
Système de coordination (trièdre direct)	Géométrie	Oui	Oui	Système de coordination	
Polygone Bezier	Géométrie	Oui	Oui	Non traité	
Polyèdre Bezier	Géométrie	Oui	Oui	Non traité	

Courbe par points (liste inégale de points)	Géométrique	Oui	Oui	Non traité	
Série de points de courbe (pour courbe par lissage)	Géométrique	Oui	Oui	Points	
Courbe bitangente	Logique	Oui	Non	Non traité	
Contour bitangent	Logique	Oui	Non	Non traité	
Display services					
Contexte graphique (point de vue courant)		Oui	Oui	Non traité	
Liste de visibilité (liste Visualise/Cache)		Oui	Oui	Visualise/Cache	Eléments cachés
Niveau des entités		Oui	Oui	Niveau	Les éléments héritent de leur numéro de niveau d'origine
Filtre de niveau		Oui	Oui	Non traité	
Application de dessin					
Dessin en 2D		Oui	Non	Non traité	
Application de maillage					
Eléments de maillage		Oui	Non	Non traité	
Noeuds de maillage		Oui	Non	Non traité	
Attributs de maillage		Oui	Non	Non traité	
Points de maillage		Oui	Non	Non traité	
Application d'usinage					
Point de fraisage		Oui	Non	Non traité	
Fichier APT		Oui	Non	Non traité	
Fichier CLFILE		Oui	Non	Non traité	
Fichier de commande d'usinage		Oui	Non	Non traité	
Fichier d'instruction d'usinage		Oui	Non	Non traité	
Journal interactif		Oui	Non	Non traité	
Application de rendu					
Textures		Non	Oui	Non traité	



Tâches avancées

[Configuration de votre environnement de gestion de licences](#)

[Distribution de la Version 5 sous Windows](#)

[Distribution de la Version 5 sous UNIX](#)

[Gestion des environnements](#)

[Gestion de la Version 5](#)

[Configuration des imprimantes sous UNIX](#)

[Utilisation du mode Entrée clavier](#)

[Configurations de réalité virtuelle](#)

[Utilisation et personnalisation des polices](#)

[Utilisation des catalogues](#)

[Utilisation des règles de Knowledgeware](#)

Configuration de votre environnement de gestion de licences

[Configuration de l'utilitaire Administrateur d'utilisation de licences \(LUM\) d'IBM](#)

[Configuration du serveur de licences réseau](#)

[Configuration des clients de licences réseau](#)



Configuration de l'utilitaire Administrateur d'utilisation de licences (LUM) d'IBM



Le logiciel Administrateur d'utilisation de licences (LUM) d'IBM dédié à la gestion des licences locales est intégré au logiciel.

Si vous avez besoin d'installer l'ensemble du package LUM et que vous souhaitez configurer un serveur de licences réseau, vous pouvez le faire à partir du CD-ROM du LUM accompagnant le logiciel, afin de ne pas avoir à télécharger le reste du package à partir d'Internet.

Vous trouverez des informations complémentaires sur LUM à l'adresse suivante :

www.software.ibm.com/is/lum



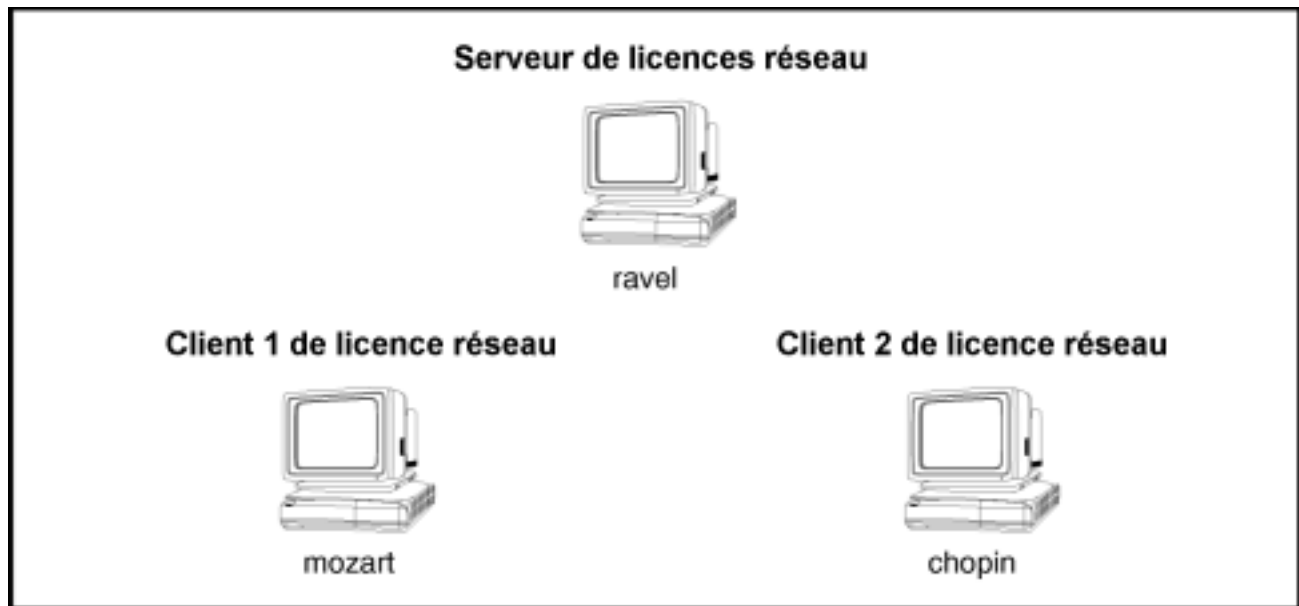
Configuration du serveur de licences réseau



Dans cette tâche, vous apprendrez à configurer un serveur de licences réseau ; elle s'adresse à l'administrateur qui configure un environnement afin de permettre à plusieurs postes de travail clients de partager des licences stockées sur un ou plusieurs serveurs de licences réseau.



Ce scénario décrit comment configurer un serveur de licences réseau sur un poste de travail (nommé Ravel). Quant au scénario ["Configuration des clients de licence réseau"](#), il explique comment configurer deux clients partageant une même licence sur deux autres postes de travail (nommés Mozart et Chopin) :



La configuration d'un environnement de gestion de licences requiert réflexion et planification. Par conséquent, nous vous recommandons de lire, dans le guide *Using License Use Management Runtime* les parties suivantes se rapportant à la plate-forme que vous utilisez :

- le chapitre 2 "Planning Your Network Licensing Environment" : notez qu'avant de démarrer, vous devez déterminer si vous souhaitez utiliser un lien direct ou un lien sur l'espace de nom. Pour plus d'informations à ce sujet, lisez la section "Selecting a Type of Network Binding". Pour des raisons de fiabilité, nous vous recommandons d'utiliser un lien direct.
- la section "Setting Up Your Servers and Clients", et en particulier le "Scenario 3 : Configuring a Network License Server" au chapitre "Getting Started with License Use Management Runtime".



1. Connectez-vous en tant que root sur le poste de travail sur lequel le serveur de licences réseau doit être configuré.

Dans notre scénario, le nom du poste de travail est "Ravel".

2. Placez-vous dans le répertoire d'installation de LUM.



La configuration du serveur de licences réseau s'effectue à l'aide d'un outil de configuration qui, sous AIX, Windows NT et Windows 2000 uniquement, comporte à la fois une interface utilisateur graphique (GUI) et une interface script.

3. Exécutez la commande suivante :

```
./i4cfg
```

Le bloc-notes Outil de configuration s'affiche.

4. Dans la page Configurer comme, cochez les cases Serveur de licences multi-utilisateur et Configuration avancée.

5. Dans la page Démarrage, cochez la case "Démarrer les fonctions au démarrage du système" si vous souhaitez que le serveur configuré démarre lorsque vous mettez votre poste de travail sous tension.

6. Dans la page Journal, sélectionnez les événements que vous souhaitez consigner et indiquez le répertoire dans lequel vous souhaitez placer le fichier journal.

7. Si vous avez décidé d'utiliser un lien direct (ce qui est vivement recommandé), sélectionnez la page Lien Direct, entrez le nom d'hôte TCP/IP du serveur ("Ravel" dans notre scénario) dans la zone nom, puis cliquez sur le bouton <<Ajouter bouton pour ajouter le serveur à la liste des serveurs.

8. Sélectionnez Fermer dans le menu système situé dans la partie supérieure gauche du bloc-notes Outil de configuration, puis cliquez sur le bouton Oui pour enregistrer vos modifications.

Sur toutes les plateformes, le serveur peut être configuré à l'aide d'un script. Pour ce faire, entrez la commande :

```
./i4cfg -script
```

et, en réponse à la première question, sélectionnez 3, puis répondez aux questions qui vous sont posées.

9. Exécutez la commande suivante :

```
./i4cfg -start
```

pour démarrer le serveur.

10. Exécutez la commande suivante :

```
./i4cfg -list
```

pour vérifier que le serveur est opérationnel.

Vous pouvez à présent enregistrer vos produits sous licences ainsi que les licences à l'aide de l'Outil d'administration de base.

Cette phase implique :

- l'enregistrement des produits et des licences
- la distribution des licences au serveur de licences réseau

Pour obtenir des détails supplémentaires ainsi qu'un scénario expliquant comment enregistrer les produits sous licence et les licences, reportez-vous aux sections "Performing Basic Administration", "Scenario 6 : Managing a Licensed Product", au chapitre "Getting Started with License Use Runtime" du guide : *Using License Use Management Runtime* correspondant à votre plateforme.



Si vous pensez que la base de données serveur de licences a été endommagée, nous vous recommandons d'utiliser la commande LUM sous Windows suivante :

i4ls -clean

et la commande sous UNIX suivante :

i4lmd -clean

pour vérifier et, si nécessaire, réparer la base de données de licences.

Cette commande ne sera pas disponible avant la version 4.5.8. Remarque : si vous souhaitez octroyer des licences serveur sous Windows 2000, vous DEVEZ absolument migrer en version 4.5.8.



Configuration des clients de licences réseau



Cette tâche explique comment configurer deux clients de licences réseau sur deux postes de travail en tant que clients du serveur réseau configuré dans la tâche ["Configuration du serveur de licences réseau"](#).

Vous devez installer la fonction LUM sur au moins un client.

Veillez vous reporter à la section "Setting Up Your Servers and Clients", et en particulier au "Scenario 4 : Configuring a Network License Client" au chapitre "Getting Started with License Use Management Runtime".

1. Connectez-vous en tant que root sur chaque poste de travail devant être configuré en tant que client et sur lequel vous avez installé la fonction LUM.
2. Placez-vous dans le répertoire d'installation de LUM.

Sous AIX, Windows NT, Windows 98 et Windows 2000, l'outil de configuration propose une interface graphique utilisateur pour configurer les clients de licence réseau.

3. Exécutez la commande suivante :

```
./i4cfg
```

Le bloc-notes Outil de configuration s'affiche.

4. Dans la page Configurer comme, cochez les cases Serveur de licences réseau et Configuration avancée.
5. Si le client de licence réseau doit localiser le serveur de licences réseau en utilisant un lien direct (ce qui est vivement recommandé), sélectionnez la page Lien direct, puis entrez, dans la zone Nom, le nom d'hôte TCP/IP du poste de travail serveur ("Ravel" dans notre scénario) avec lequel le client communiquera, puis cliquez sur le bouton <<Ajouter >> pour ajouter le serveur à la liste des serveurs.
6. Sélectionnez Fermer dans le menu système situé dans la partie supérieure gauche du bloc-notes Outil de configuration, puis cliquez sur le bouton Oui pour enregistrer vos modifications.

Sur toutes les plateformes, le serveur peut être configuré à l'aide d'un script. Pour ce faire, entrez la commande :

```
./i4cfg -script
```

et, en réponse à la première question, sélectionnez 1, puis répondez aux questions qui vous sont posées.

7. Exécutez la commande suivante :

```
./i4tv
```

pour vérifier que le serveur est opérationnel et que les clients peuvent communiquer avec le serveur.

La configuration crée le fichier de configuration i4ls.ini dans :

- C:\winnt (sous Windows NT)
- %I4_INSTALL_DRIVE%\IFOR\LS\CONF (sous Windows 2000) s'il existe ou %System_Root% s'il n'existe pas
- /var/ifor/nodelock (AIX)
- /opt/lum/ls/conf/ (HP-UX, IRIX, Solaris).

Pour configurer d'autres clients, copiez simplement ce fichier dans les emplacements correspondants pour chacun des clients : il n'est pas nécessaire d'installer des fonctions LUM sur chaque client. Le même fichier peut être utilisé sous Windows et sous UNIX.

Si vous avez migré votre machine de Windows NT à Windows 2000, utilisez la commande regedt32 et supprimez l'entrée de répertoire suivante :

- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\License Use Runtime\I4DRIVER

Remarque : sous UP-UX, IRIX et Solaris, les liens symboliques ci-dessous doivent absolument être installés :

/var/lum/->/opt/lum/ls/conf/



Distribution de CATIA Version 5 sous Windows

[A propos de la distribution de la version 5 sous Windows](#)

[Configuration du serveur](#)

[Distribution du logiciel à un poste client unique](#)

[Distribution du logiciel à un poste client, en utilisant la commande RCMD](#)



A propos de la distribution de la version 5 sous Windows



Il existe plusieurs méthodes pour accorder à plusieurs utilisateurs finals l'accès à la version 5. Vous pouvez :

- installer le logiciel sur chaque ordinateur, directement à partir du CD-ROM,
- ou installer le logiciel sur chaque ordinateur à partir d'un serveur.

Ces deux solutions sont idéales pour un niveau de performances optimal. Elles impliquent l'installation et la maintenance du logiciel sur chaque ordinateur.

Dans cette tâche, vous apprendrez à :

- copier le logiciel Version 5 dans un dossier où vous configurerez un serveur d'installation Version 5 vous permettant de distribuer le logiciel à d'autres postes Windows ;
- distribuer le logiciel à un poste client en utilisant un fichier d'installation automatique ;
- distribuer le logiciel à un poste client en utilisant la commande RCMD (qui fait partie du kit de ressources pour poste de travail Windows NT).



Les personnalisations effectuées par les utilisateurs finals de la Version 5 via la commande Outils->Options sont stockées dans des fichiers de paramètres dans :

- C:\Winnt\Profiles\user\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings (sous Windows NT)
- C:\Documents and Settings\user\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings (Windows 2000)
- C:\Windows\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings (sous Windows 95 OSR2 et Windows 98).

Deux types de profil sont disponibles pour les utilisateurs finals :

- les profils utilisateur locaux
- les profils itinérants.

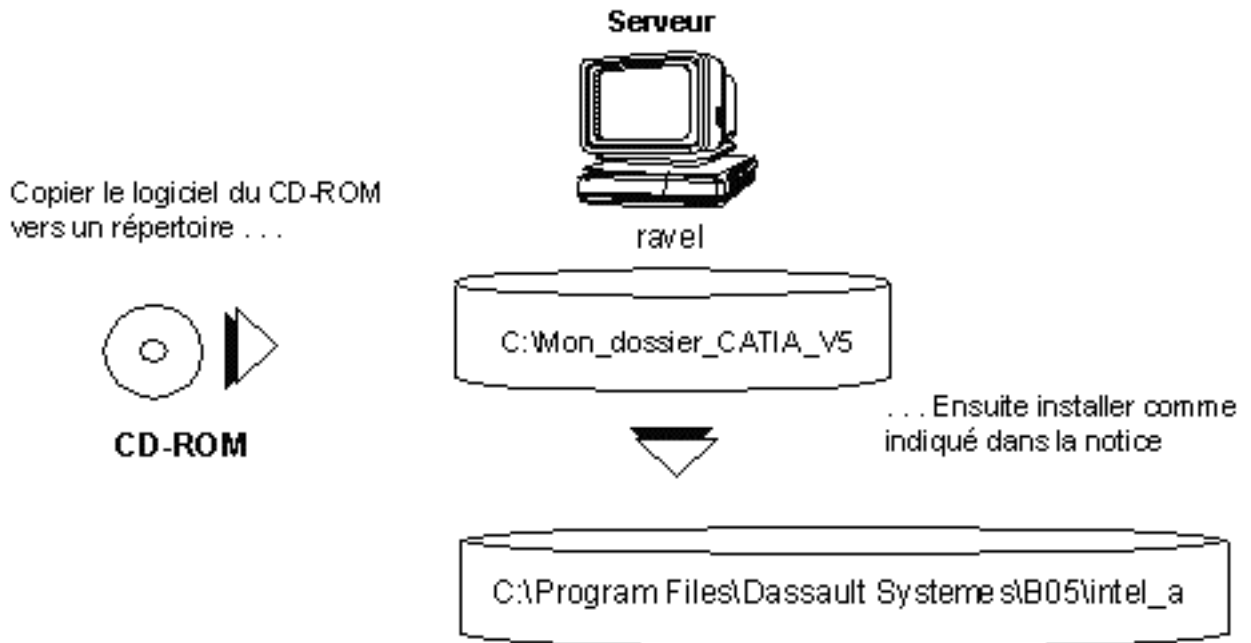
Votre profil itinérant reste le même sur chaque ordinateur que vous utilisez. Les administrateurs système Windows doivent s'assurer que les utilisateurs finals de la Version 5 utilisent des profils itinérants. Cela leur permet, en effet, de se connecter à différents ordinateurs, d'exécuter la Version 5 et de récupérer les personnalisations qu'ils ont effectuées. Pour plus d'informations sur les profils itinérants, reportez-vous à la documentation en ligne de Windows.



Configuration du serveur



Cette tâche **propose** une méthode (non obligatoire) pour configurer le serveur. Elle implique de copier le logiciel de la version 5, à partir du CD-ROM, dans un dossier à partir duquel vous configurerez un serveur d'installation qui vous permettra de distribuer le logiciel à d'autres postes Windows NT. Cette solution vous évite d'avoir à installer le logiciel à partir du CD-ROM sur chaque ordinateur.



1. Connectez-vous en tant qu'**Administrateur** à l'ordinateur Windows NT qui sera utilisé comme serveur.

Dans l'exemple ci-dessus, le nom du serveur est "Ravel".

Vous devez appartenir au groupe des administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe.

2. Insérez le CD-ROM dans le lecteur du serveur.

L'installation démarre automatiquement. Le programme d'installation affiche un message vous indiquant que la procédure d'installation est en cours de préparation.

3. Interrompez le démarrage automatique de la procédure d'installation.



Pour éviter que la procédure d'installation ne démarre automatiquement une fois le CD-ROM inséré dans le lecteur, vous pouvez appuyer sur la touche MAJ et la maintenir enfoncée immédiatement après l'insertion du CD-ROM.

4. Ouvrir l'Explorateur Windows NT, accédez à l'unité de de CD-ROM et parcourez son contenu.

La fenêtre Explorateur apparaît, affichant le contenu du CD-ROM. Pour les besoins de notre exemple, nous supposons que le CD-ROM est connecté au lecteur D:. Vous remarquerez que le fichier Setup.exe qui sera utilisé ultérieurement figure parmi les fichiers présents sur le CD-ROM.

5. Créez un dossier, par exemple sur le lecteur C: du serveur et définissez-le en tant que dossier partagé.

Pour les besoins de notre exemple, nous supposons que ce dossier porte le nom : Mon_Dossier_CATIA_V5. Pour partager le dossier, affichez ses propriétés, sélectionnez l'onglet Partage, cochez l'option Partagé en tant que, puis cliquez sur OK. Un symbole représentant une main s'affiche au-dessous de l'icône du dossier dans l'Explorateur, confirmant le partage du dossier.



Le partage du dossier est une opération essentielle pour configurer correctement le serveur.

6. Assurez-vous que tous les fichiers sont visibles.

Pour ce faire, utiliser la commande Affichage->Options dans l'Explorateur, sélectionnez l'onglet Afficher, cochez l'option Afficher tous les fichiers, puis cliquez sur OK.

7. Sélectionnez tous les fichiers (par exemple, en utilisant la commande Edition->Sélectionner tout dans l'Explorateur), puis copiez-les dans votre nouveau dossier.

8. Ouvrez une fenêtre MS-DOS et accédez au dossier C:\Mon_Dossier_CATIA_V5 en utilisant les commandes suivantes :

C:

```
cd Mon_Dossier_CATIA_V5
```

Vous pouvez à présent effectuer l'installation de la version 5 à partir du dossier contenant le logiciel que vous avez copié à partir du CD-ROM.

9. Pour démarrer l'installation, entrez la commande :

```
Setup.exe -r
```

et suivez les instructions d'installation. La procédure d'installation se déroule exactement comme une installation manuelle.

Pour les besoins de ce scénario, lorsque vous êtes invité à indiquer un dossier d'installation dans la boîte de dialogue Choix du répertoire d'installation, choisissez le dossier par défaut :

```
C:\Program Files\Dassault Systemes\
```



L'utilisation du paramètre de lancement "-r" à la suite de la commande Setup.exe entraîne la création automatique d'un fichier d'installation automatique (**ou fichier de réponses**), qui est un enregistrement des données d'installation, situé par défaut dans le dossier Windows (c'est à dire dans C:\Winnt). Le nom par défaut du fichier est : Setup.iss.

Il est possible d'effectuer une distribution électronique automatique du logiciel, également appelée **installation silencieuse**. Dans ce mode, vous n'avez pas à contrôler la procédure d'installation ni à fournir des informations via les boîtes de dialogue. Une procédure d'installation automatique s'exécute sans aucune intervention de l'utilisateur final.

Vous pouvez toutefois spécifier un autre emplacement pour le fichier de réponses, en utilisant la commande suivante :

Setup.exe -r -f1 *nom_chemin\Fichier_Réponses*

en l'occurrence où "*nom_chemin*" correspond au chemin d'accès au dossier contenant le fichier de réponses, et "*Fichiers_Réponses*", au nom du fichier de réponses, "*Setup.iss*". Notez qu'il n'y a pas d'espace après "-f1".

10. Copiez le fichier de réponses du dossier Windows vers le dossier contenant le programme Setup.exe.

Dans notre exemple, copiez le fichier dans le dossier : C:\Mon_Dossier_CATIA_V5.

11. Accédez au dossier C:\Mon_Dossier_CATIA_V5, localisez le fichier "setup.ini", redéfinissez les droits d'accès (afin de vous assurer que le fichier peut être modifié) en désélectionnant l'option Lecture seule via la commande Propriétés, éditez le fichier et remplacez la ligne :

EnableLangDlg = Y

par :

EnableLangDlg = N


12. Dans le même dossier, créez un fichier de commandes, par exemple, "moninstall.bat", contenant la commande suivante :

Setup.exe -s -f2*nom_chemin\Fichier_Journal* -f1 *nom_chemin\Fichier_Réponses*

où "*nom_fichier*" (après -f2) correspond au chemin d'accès au dossier (dans notre exemple, C:\Mon_Dossier_CATIA_V5) et "*Fichier_Journal*", au nom du fichier où est consignée l'installation. Le nom du fichier journal par défaut est : Setup.log.

Ce fichier sera utilisé par le programme Setup.exe lors de la distribution de la version 5 aux autres ordinateurs dans les scénarios décrits ultérieurement.

Notez qu'il n'y a pas d'espace après "f2".

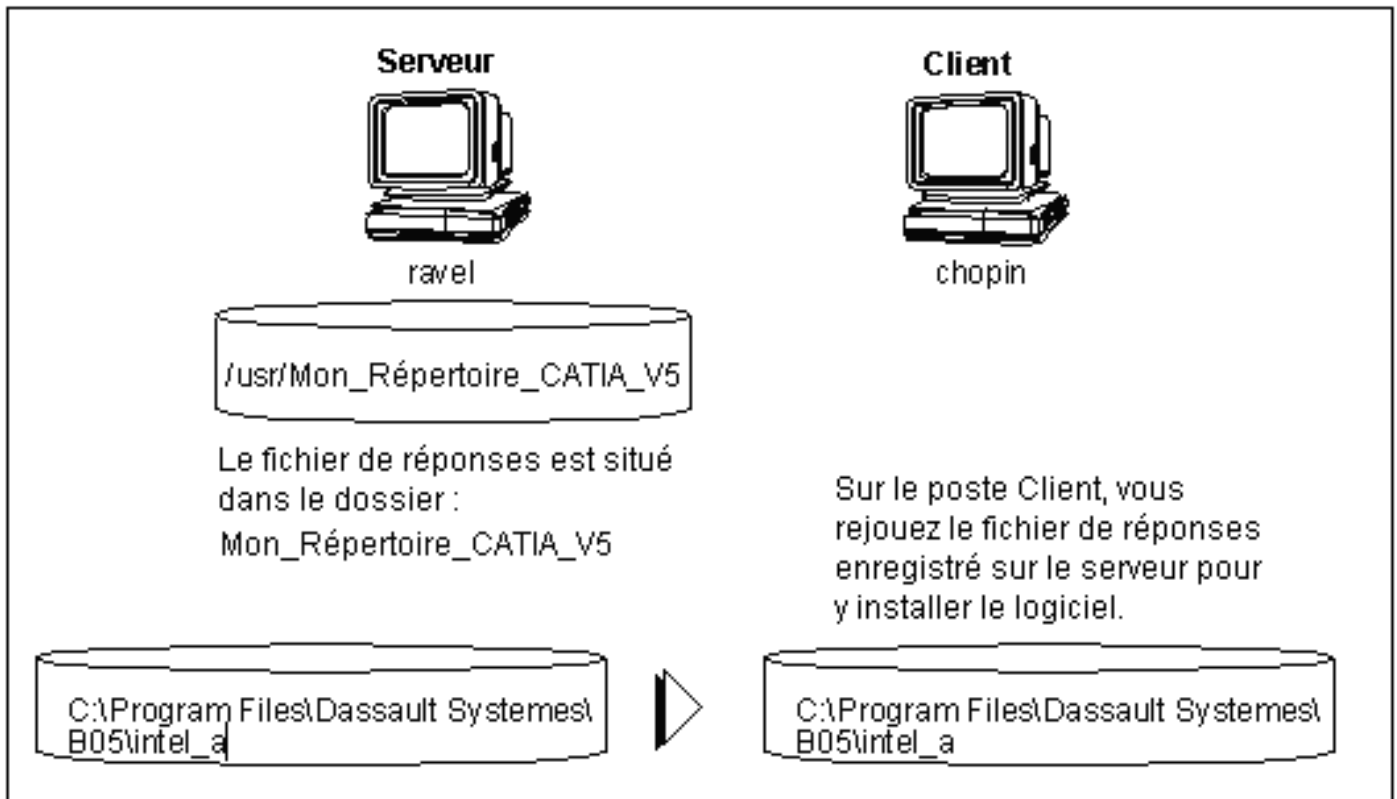
 Vous pouvez à présent distribuer la version 5 à d'autres postes du réseau en exécutant le fichier de commandes "myinstall.bat".



Distribution du logiciel à un poste de travail client unique



Maintenant que le serveur est préparé, comme indiqué dans ["Configuration du serveur"](#), voici comment distribuer le logiciel à un autre ordinateur, à partir du serveur. Notez que les fichiers de la documentation en ligne peuvent être distribués en suivant le même scénario.



1. Connectez-vous en tant qu'**Administrateur** à l'ordinateur client.

Dans l'exemple ci-dessus, le nom de l'ordinateur client est "Chopin".

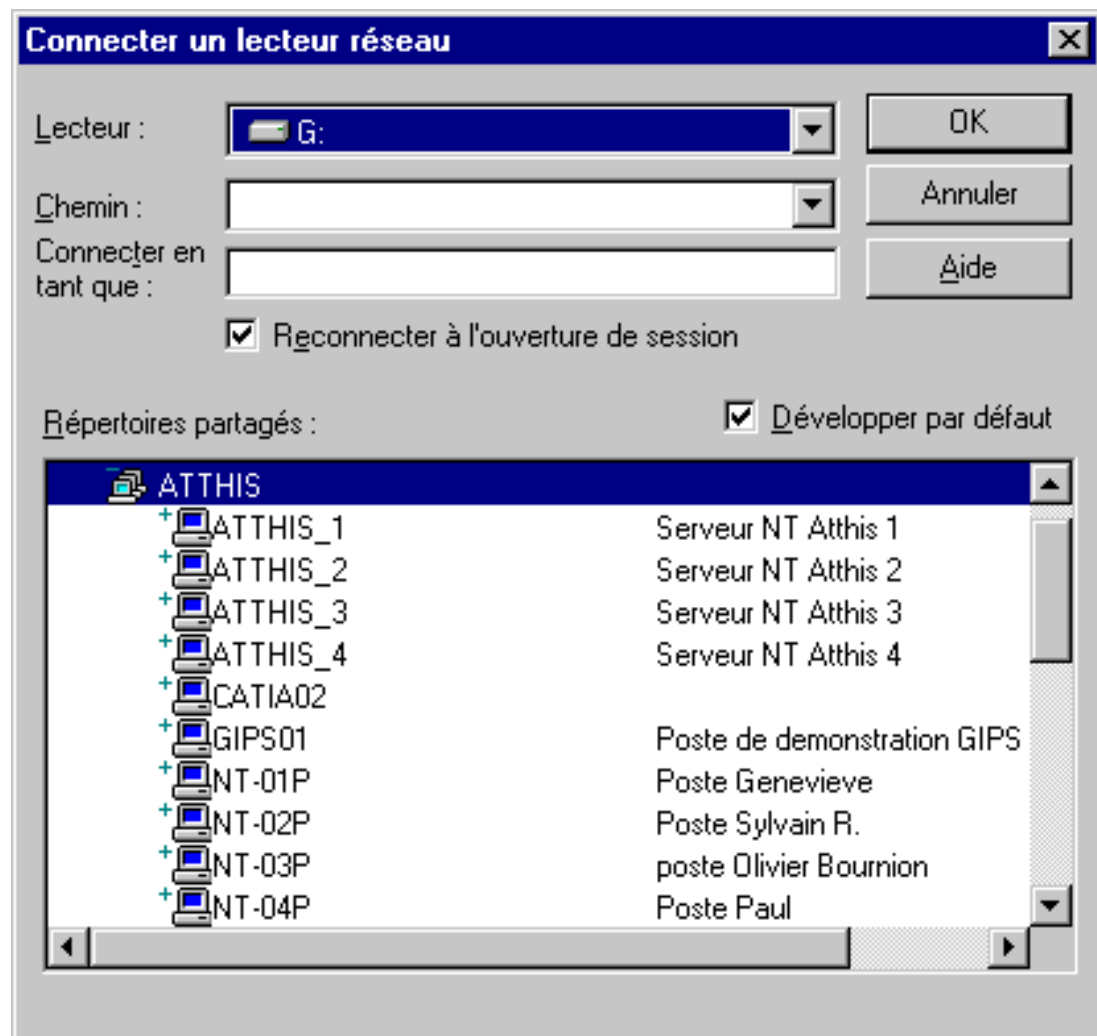
Vous devez appartenir au groupe des administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe.

2. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes->Explorateur Windows (NT) pour lancer l'Explorateur.

Vous devez utiliser l'Explorateur pour vous connecter au serveur via le réseau et accéder au programme Setup.exe situé dans le dossier C:\Mon_Dossier_CATIA_V5 sur le serveur.

3. Sélectionnez Outils->Connecter un lecteur réseau

La boîte de dialogue Connecter un lecteur réseau qui s'affiche ressemble à ce qui suit :



4. Sélectionnez un lecteur, puis double-cliquez sur le nom du serveur dans la liste des répertoires partagés pour afficher les répertoires partagés sur le serveur.

Les répertoires partagés sont facilement reconnaissables au symbole représentant une main qui apparaît au-dessous du dossier.

5. Sélectionnez le dossier Mon_Dossier_CATIA_V5 sur le serveur, puis cliquez sur OK.

Il s'agit du dossier que vous avez créé lors de la configuration du serveur. Le dossier a été défini en tant que dossier partagé et contient le fichier de réponses (par défaut, Setup.iss).

Notez que lorsque vous sélectionnez le dossier, son nom et celui du serveur s'affichent dans la zone Chemin :

\\server\Mon_Dossier_CATIA_V5



Dans la zone Tous les dossiers de la sous-fenêtre de gauche de l'Explorateur, s'affiche la connexion au serveur, par exemple :

Mon_Dossier_CATIA_V5 sur 'lecteur' (F:)

6. A l'aide de l'Explorateur, parcourez le lecteur :

Mon_Dossier_CATIA_V5 sur `lecteur' (F:)

et double-cliquez sur le fichier "moninstall.bat". Ce dernier exécute le programme Setup.exe afin d'installer le logiciel.

Le programme Setup.exe est lancé par le fichier de commandes "moninstall.bat" (que vous avez créé dans le scénario décrit dans ["Configuration du serveur"](#)) qui contient une commande dont la syntaxe est la suivante :

```
Setup.exe -s -f2Nom_Chemin\Fichier_Journal -f1Nom_Chemin\Fichier_Réponses
```

Le paramètre "-s" exécute le fichier de réponses précédemment enregistré et installe le logiciel sur l'ordinateur client en utilisant les informations contenues dans le fichier de réponses. Cela signifie que le logiciel est installé sur l'ordinateur client dans un dossier portant le même nom.

Dans notre exemple, le dossier sera :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a



La section finale du fichier journal contient le code résultat qui indique si l'installation a abouti ou non. Le nom de la clé ResultCode est suivi d'un code. Voici la signification de chacun des codes :

- 0: Installation réussie.
- 1: Erreur générale.
- 2: Mode incorrect.
- 3: Données requises introuvables dans le fichier Setup.iss.
- 4: Mémoire disponible insuffisante.
- 5: Fichier inexistant.
- 6: Impossible d'écrire dans le fichier de réponses.
- 7: Impossible d'écrire dans le fichier journal.
- 8: Chemin d'accès incorrect au fichier de réponses.
- 9: Type de liste non valide (chaîne ou nombre).
- 10: Type de données non valide.
- 11: Erreur inconnue pendant la configuration.
- 12: Les dialogues ne sont pas dans le bon ordre.
- 51: Impossible de créer le dossier indiqué.
- 52: Impossible d'accéder au fichier ou au dossier indiqué.
- 53: Option sélectionnée non valide.



Les codes d'erreur appartiennent à l'assistant d'installation InstallShield (InstallShield Software Corporation) et sont générés par ce dernier.



Code -12 Code d'erreur

Si, lors de l'installation sur le serveur, vous avez décidé d'enregistrer les étapes d'installation dans un fichier de réponses (Setup.iss) et que vous réutilisez ce fichier par la suite pour effectuer la même installation sur un autre ordinateur, l'opération peut ne pas aboutir. Par exemple, l'installation de la Version 5 réinstalle aussi certaines bibliothèques système si l'installation détecte que le système Windows n'est pas à jour. Dans ce cas, les étapes ne sont pas dans le même ordre, et l'installation peut échouer.

Cependant, l'installation fonctionnera si les deux ordinateurs ont des bibliothèques système de même niveau.

Si les bibliothèques sont de niveaux différents, vous devez redémarrer le client après l'installation, puis vous reconnecter en tant qu'administrateur sur le client pour exécuter la commande :

`C:\dossier_install\code\bin\cnext /regserver`

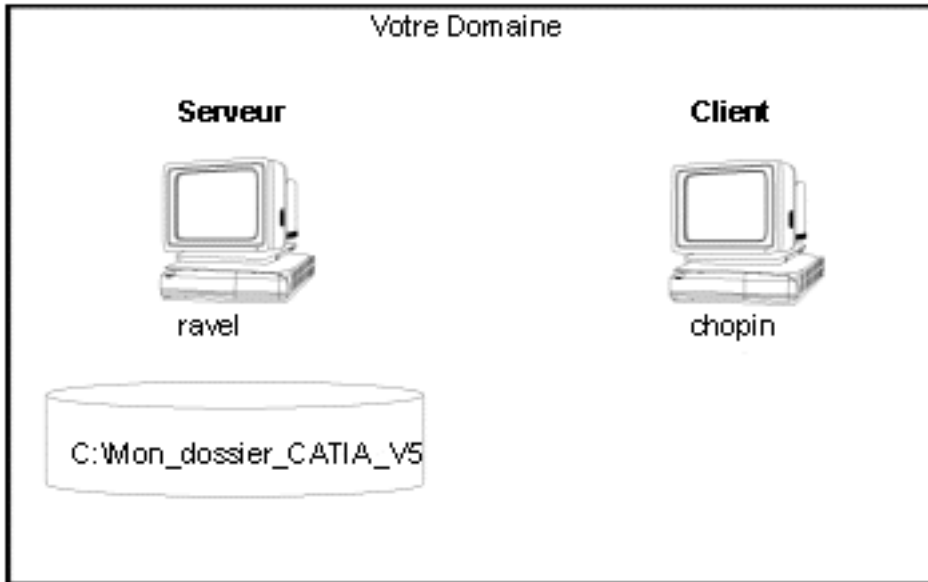
où "dossier_install" correspond au nom du dossier dans lequel vous avez installé le logiciel, pour démarrer le serveur OLE (de manière à activer les fonctions OLE pendant une session Version 5).



Distribution du logiciel à un poste client, en utilisant la commande RCMD



Cette section est une alternative au scénario précédent. Elle vous explique comment utiliser la commande RCMD, qui fait partie du kit de ressources pour Windows NT Workstation, pour distribuer le logiciel à un autre ordinateur appartenant au même domaine, à partir du serveur.



Le kit de ressources pour Windows NT Workstation doit être installé sur l'ordinateur client ("Chopin" dans l'exemple ci-dessus) et sur le serveur ("Ravel" dans l'exemple ci-dessus).

Par ailleurs, pour que la commande RCMD s'exécute, la fonction RCMD SVC doit avoir été préalablement démarrée sur l'ordinateur client, ce qui implique l'installation d'un serveur de commande distant sur chaque ordinateur client, puis le démarrage de ce serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique d'aide en ligne de Windows NT suivante : RCMD.EXE: Service de commande distant.



Le logiciel fourni par Microsoft dans le kit de ressources pour Windows NT Workstation n'est pas officiellement pris en charge. Microsoft (et Dassault Systèmes) ne garantissent pas les performances des outils du kit de ressources pour Windows NT Workstation, les temps de réponses aux questions ou les corrections des bogues rencontrés dans ces outils. Le logiciel (y compris les instructions relatives à son utilisation ainsi que la documentation papier et en ligne) sont fournis "EN L'ÉTAT" sans garantie d'aucune sorte.



1. Connectez-vous au serveur en tant qu'**Administrateur de domaine**.

2. Créez un fichier de commandes (dans le dossier C:\Mon-Dossier_CATIA_V5) contenant les commandes suivantes, en veillant à ce que chaque commande figure sur une ligne distincte :

```
net use z: \\serveur\nom_rép_partagé mo_passe /user:nom_domaine\nom_utilisateur
z: setup.exe -s -f2nom_chemin\Fichier_Journal -f1nom_chemin\Fichier_Réponses
C:
net use z: /delete
exit
```

où vous devez substituer vos propres valeurs aux termes "serveur", "nom_rép_partagé", "mo_passe", "nom_domaine" et "nom_utilisateur", "nom_chemin", "Fichier_Journal" et "Fichier_Réponses".

3. Pour les besoins de cet exemple, attribuez au fichier de commandes le nom : MonInstallDistant.bat.



L'exemple illustré ci-dessous décrit le rôle de chaque commande figurant dans le fichier.

La commande :

```
net use z: \\rave\Mon-Dossier_CATIA_V5 steve /user:CATIAV5steve_evans
```

permet de mapper le lecteur z : (qui doit être disponible) sur l'ordinateur client "Chopin", au dossier partagé "Mon-Dossier_CATIA_V5" sur le serveur "Ravel", en utilisant le mot de passe "steve" (le mot de passe permet à l'utilisateur travaillant sur l'ordinateur client "Chopin" de se connecter au dossier partagé "Ravel"). Notez que "CATIAV5" est le nom du domaine et que "steve_evans" est le nom de l'utilisateur sur "Chopin".

Pour plus d'informations sur la commande net use, reportez-vous au système d'aide en ligne de Windows.

La commande :

```
z: setup.exe -s -f2z:\mon_fichier_journal -f1nom_chemin\Fichier_Réponses
```

exécute la commande Setup.exe et crée un fichier journal d'installation. Le paramètre "-s" exécute le fichier de réponses précédemment enregistré et installe le logiciel sur l'ordinateur client en utilisant les paramètres contenus dans le fichier de réponses. Cela signifie que le logiciel est installé sur l'ordinateur client dans un dossier portant le même nom. Dans notre exemple, le dossier est :

```
C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a
```

La commande :

```
C:
net use z: /delete
exit
```

déconnecte le lecteur z: et termine l'exécution de la commande.

4. Ouvrez une fenêtre MS-DOS window et exécutez le fichier de commandes en procédant comme suit :

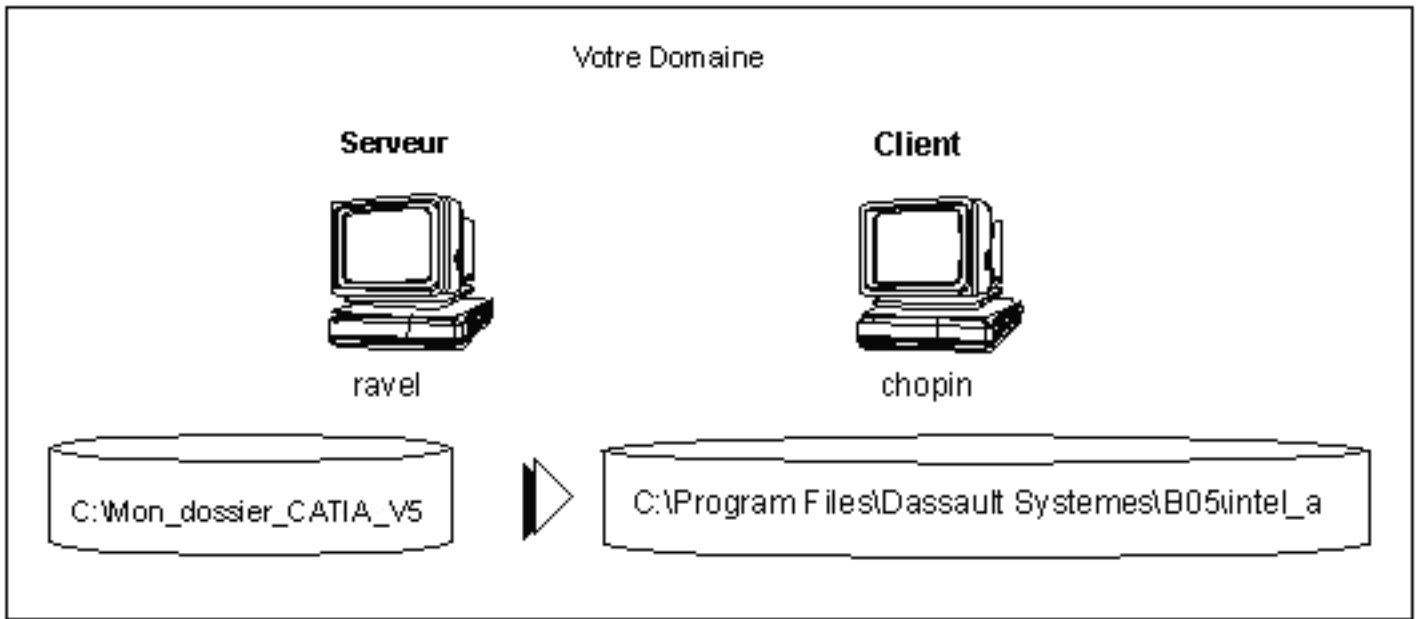
```
rcmd \\nom_client_distant nom_chemin\nom_fichier_commandes
```

Dans notre exemple, la commande est donc :

```
rcmd \\Chopin C:\Mon-Dossier_CATIA_V5_\MonInstallDistant.bat
```

où "*Chopin*" correspond au nom de l'ordinateur distant et "*MonInstallDistant.bat*", au nom du fichier de commandes.

Le résultat final est illustré ci-dessous :



Vous pouvez également utiliser SMS (System Management Server), qui fait partie de la suite Windows NT BackOffice. SMS inclut des fonctions de gestion de bureau et de distribution de logiciels qui automatisent la mise à niveau des logiciels sur les postes client.



Distribution de CATIA Version 5 sous UNIX

[A propos de la distribution de la version 5 sous UNIX](#)

[Configuration du serveur](#)

[Distribution du logiciel à une station de travail cliente](#)

[Accès utilisateur au logiciel via le réseau](#)



A propos de la distribution de la version 5 sous UNIX



Deux méthodes permettent d'accorder à plusieurs utilisateurs finals l'accès à la version 5.

Vous pouvez :

- installer le logiciel sur chaque ordinateur, directement à partir d'un CD-ROM ou à partir d'un serveur.

C'est la solution idéale si vous souhaitez obtenir un niveau optimal de performances. Elle implique l'installation et la maintenance du logiciel sur chaque ordinateur.

- ou configurer le logiciel sur un serveur, et simplement configurer un environnement minimal sur l'ordinateur de chaque utilisateur final, afin que ce dernier puisse accéder au logiciel via le réseau.

C'est la solution idéale si vous souhaitez économiser de l'espace disque sur chaque ordinateur. De plus, elle facilite les futures mises à niveau puisqu'il vous suffira d'effectuer la mise à niveau du logiciel sur un seul ordinateur : le serveur.



Les scénarios de distribution décrits dans cette section reposent sur le montage de systèmes de fichiers NFS. Notez que vous pouvez également utiliser DFS (Distributed File System). DFS est un système de fichiers ouvert, multi-plateforme, qui permet de gérer la sécurité et l'administration d'un réseau. Il est compatible avec la version 5.



Vous pouvez exécuter la version 5 en utilisant les ID utilisateur de CATIA Version 4. L'utilisation d'un ID utilisateur de CATIA Version 4 est transparente, comme pour les autres ID utilisateurs.

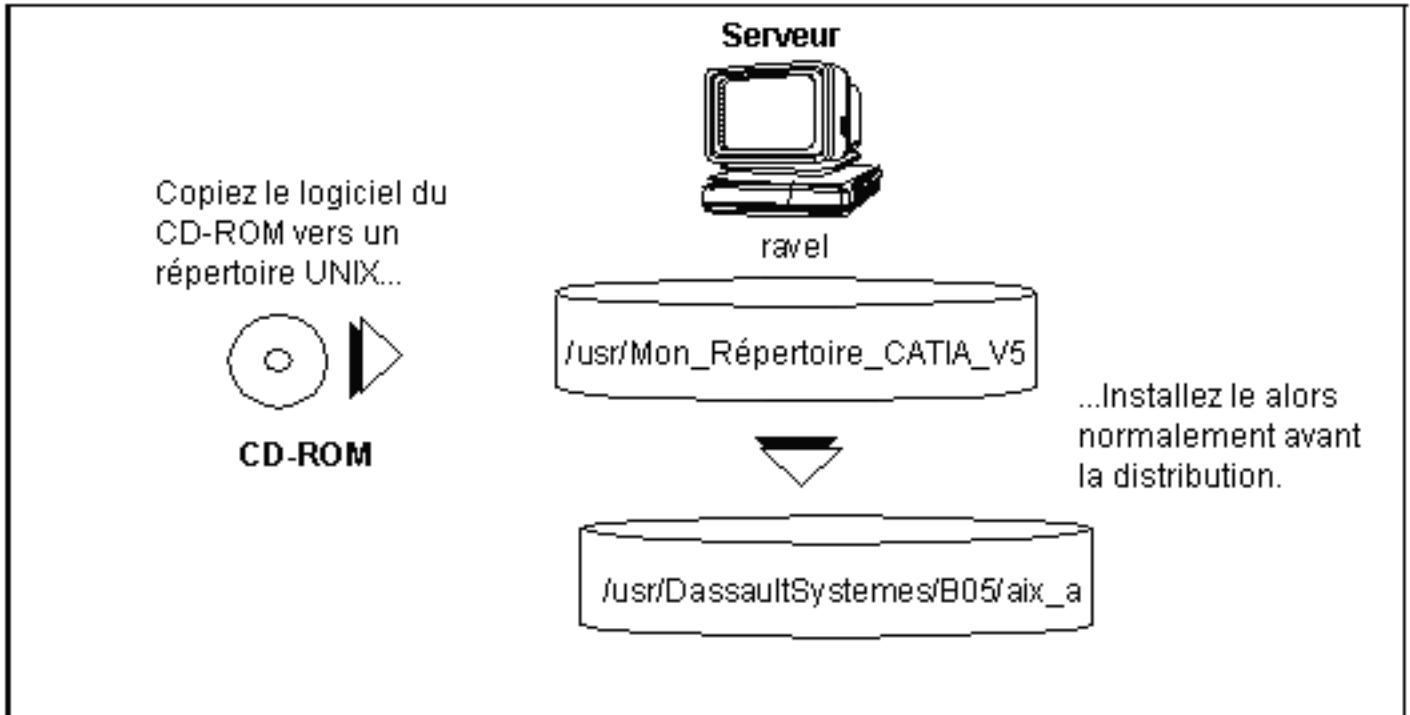


Configuration du serveur



Cette tâche **propose** une méthode (non obligatoire) pour configurer le serveur. Elle implique la copie du logiciel de la version 5 dans un répertoire à partir duquel vous configurerez un serveur d'installation permettant de distribuer facilement le logiciel à d'autres stations UNIX. Cette solution vous évite d'avoir à installer le logiciel à partir du CD-ROM sur chaque station de travail.

Pour les besoins de ce scénario, nous avons utilisé une plate-forme AIX.



1. Connectez-vous en tant que **root** à la station UNIX qui sera utilisée comme serveur.

Dans l'exemple ci-dessus, le nom du serveur est "Ravel".

2. Insérez le CD-ROM dans le lecteur sur le serveur.

3. Assurez-vous que le lecteur de CD-ROM est bien déclaré.

4. Assurez-vous que le lecteur de CD-ROM est bien monté. Si tel n'est pas le cas, montez-le.

5. Copiez le contenu du CD-ROM dans un répertoire déjà créé.

Pour les besoins de notre exemple, le nom du répertoire est :

`/usr/Mon_Répertoire_CATIA_V5`

6. Accédez au répertoire en procédant comme suit :

`cd /usr/Mon_Répertoire_CATIA_V5`

Vous pouvez à présent effectuer l'installation à partir de ce répertoire.

7. Pour démarrer l'installation, entrez la commande :

`./start`

et suivez les instructions données par le programme.

Pour les besoins de ce scénario, lorsque vous êtes invité à indiquer un répertoire d'installation dans la boîte de dialogue Choix du répertoire d'installation, choisissez le répertoire par défaut :

`/usr/DassaultSystemes/B05/aix_a`

Pour plus d'informations sur la commande Start, reportez-vous à la section "[Syntaxe de la commande Start](#)".



Vous pouvez également exporter le répertoire du CD-ROM en lecture seule.



Vous pouvez à présent distribuer la version 5 aux autres stations du réseau.

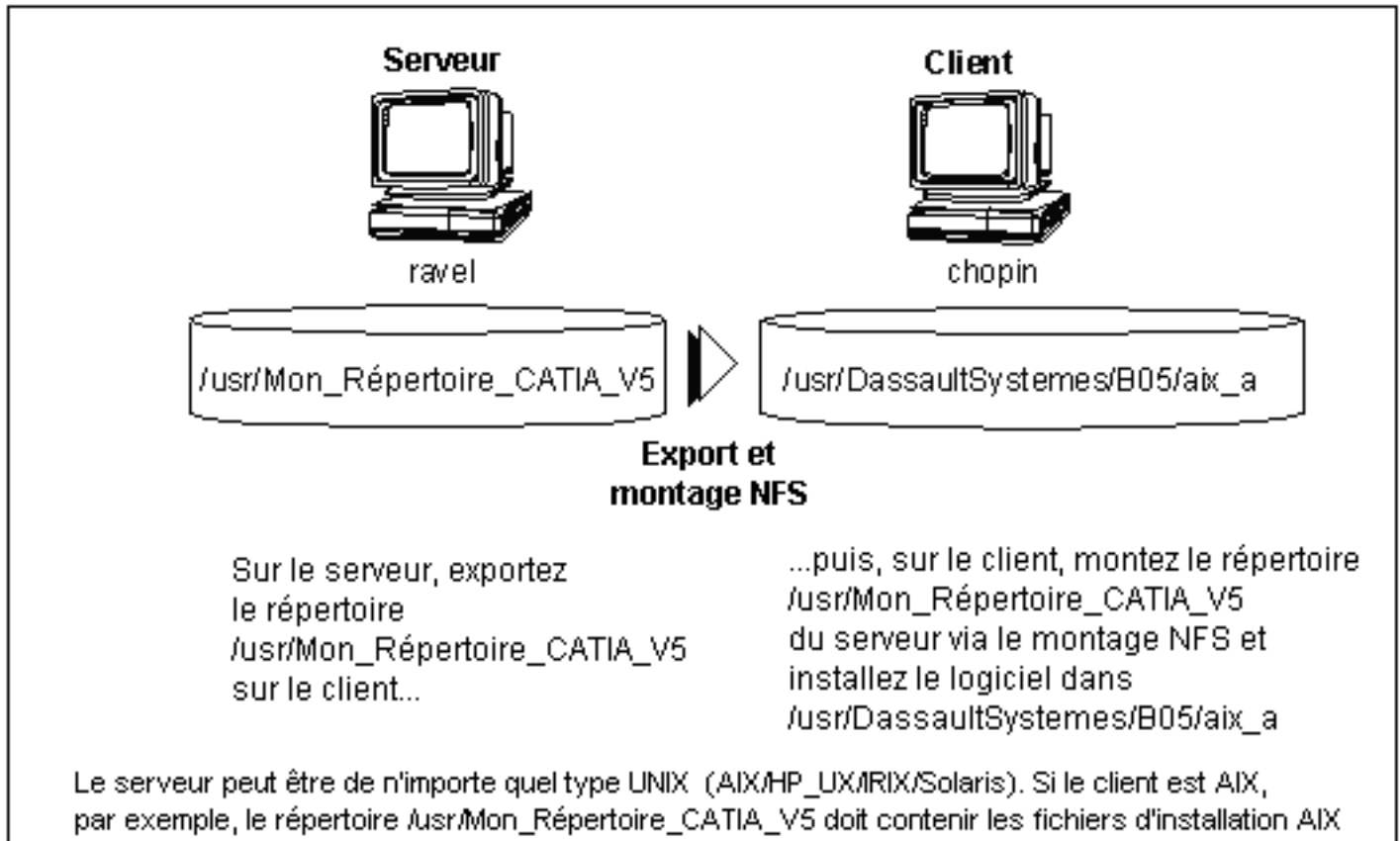


Distribution du logiciel à une station de travail cliente



Maintenant que le serveur est préparé, comme indiqué dans ["Configuration du serveur"](#), cette tâche explique comment distribuer le logiciel à une autre station de travail, à partir du serveur.

Pour les besoins de ce scénario, nous avons utilisé une plate-forme AIX.



1. Connectez-vous en tant que **root** au serveur.

Dans l'exemple ci-dessus, le nom du serveur est "Ravel".

Vous avez déjà copié le contenu du CD-ROM sur le serveur dans le répertoire suivant :

`/usr/Mon_Répertoire_CATIA_V5`

en utilisant le scénario décrit à la section ["Configuration du serveur"](#). Vous allez effectuer l'installation en permettant à l'ordinateur client d'accéder à ce répertoire sur le serveur.

2. Exportez le répertoire sur le client.

Le répertoire doit être accessible à partir du client.

3. Connectez-vous en tant que **root** à la station cliente.

4. Montez le répertoire exporté via NFS.

5. Accédez à ce répertoire.

6. Pour démarrer l'installation, entrez la commande :

`./start`

et suivez les instructions données par le programme.

La version 5 est installée sur la station cliente dans le répertoire :

`/usr/DassaultSystemes/B05/aix_a`

Pour plus d'informations sur la commande Start, reportez-vous à la section ["Syntaxe de la commande Start"](#).



Vous disposez d'une autre solution si vous n'avez pas encore copié le contenu du CD-ROM dans un répertoire : insérez le CD-ROM dans le lecteur, exportez le répertoire /cdrom sur la station cliente, puis montez-le à partir de celle-ci.

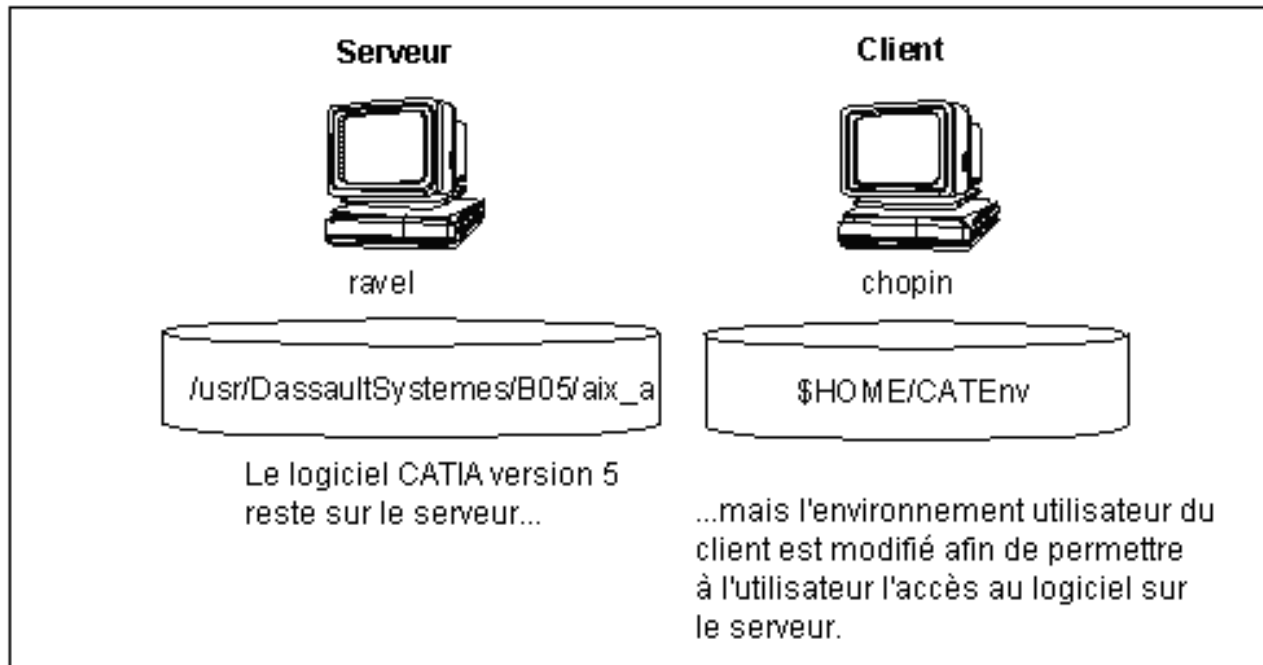


Accès utilisateur au logiciel via le réseau



Dans cette tâche, vous apprendrez comment permettre aux utilisateurs finals d'accéder à la version 5 en configurant un environnement sur chaque client, sans installer le logiciel sur le poste client.

Pour les besoins de ce scénario, nous avons utilisé une plate-forme AIX.



1. Connectez-vous en tant que **root** au serveur.

Dans l'exemple ci-dessus, le nom du serveur est "Ravel".

Vous avez déjà installé le logiciel dans le répertoire :

`/usr/DassaultSystemes/B05/aix_a`

2. A partir du serveur, exportez le répertoire d'installation (`/usr/DassaultSystemes/B05`) vers le client.

Le répertoire doit être accessible à partir du client.

3. Connectez-vous en tant que **root** au poste client.

Dans l'exemple ci-dessus, le nom du client est "Chopin".

4. Sur le client, montez le répertoire d'installation exporté (`/usr/DassaultSystemes/B05`) via NFS.

5. Accédez à ce répertoire.

6. Définissez le chemin du répertoire d'installation sur le serveur en utilisant la commande :

```
export
PATH=/usr/DassaultSystemes/B05/aix_a/code/bin:/usr/DassaultSystemes/B04/axial/code/command:$PATH
```

La liste suivante contient les variables qu'il vous faut modifier sur chacun des systèmes UNIX :

```
export LIBPATH=/usr/DassaultSystemes/B05/aix_a/code/bin (AIX)
```

```
export SHLIB_PATH=/usr/DassaultSystemes/B05/hpux_a/code/bin (HP-UX)
```

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/DassaultSystemes/B05/solaris_a/code/bin (Solaris)
```

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/DassaultSystemes/B05/irix_a/code/bin (IRIX)
```

7. Créez, en tant que "root", l'environnement global par défaut à l'aide de la commande :

```
setcatenv -e CATIA.V5R5.B05 -p /usr/DassaultSystemes/B05 -d /CATEnv -cs CATIA -desktop yes -new yes -a global
```

Puis, utilisez l'option -regserver comme suit :

```
setcatenv -e CATIA.V5R5.B05 -d /CATEnv -regserver
```

Notez que CATIA.V5R5.B05 est un environnement de référence.



L'exécution de la commande setcatenv en tant que simple utilisateur final s'effectue correctement, mais **ne crée pas** d'environnement global.

8. A présent, exécutez une session Version 5 pour vérifier que votre environnement a été correctement configuré.

9. Pour supprimer cet environnement :

```
delcatenv -e CATIA.V5R5.B05 -d /CATEnv -desktop yes a global
```

```
delcatenv -d /CATEnv -unregserver
```

Pour plus de détails sur la syntaxe des commandes setcatenv et delcatenv sous UNIX, reportez-vous à la section ["Personnalisation de l'environnement sous UNIX"](#).



Gestion des environnements

[Qu'est-ce qu'un environnement ?](#)

[Personnalisation de l'environnement sous Windows](#)

[Personnalisation de l'environnement sous UNIX](#)



Qu'est-ce qu'un environnement ?



Qu'est-ce qu'un environnement ?

Un environnement est un ensemble de variables d'exécution. Chaque variable désigne un chemin utilisé par le logiciel pour la recherche, lorsque vous démarrez une session. Sous Windows, ces variables se trouvent dans la base des registres, et sous UNIX, elles sont exportées par des scripts shell.

Par exemple, sous Windows, la variable CATDocView a, par défaut, la valeur suivante :

```
C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc
```

ce qui signifie que les fichiers de la documentation en ligne sont installés dans le dossier C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc. Lorsque vous voulez accéder à la documentation en ligne, le logiciel recherche les fichiers dans ce dossier.

Le terme environnement inclut également la représentation graphique de celui-ci, c'est-à-dire la façon dont il est représenté pour l'utilisateur sur le bureau de ce dernier.

Qu'appelle-t-on environnement global et environnement utilisateur ?

Un environnement global ne peut être créé que par un administrateur Windows, ou à l'aide de l'ID root sous UNIX. Par exemple, l'environnement par défaut créé lors de l'installation est un environnement global, c'est-à-dire que cet environnement est visible et accessible par tous les utilisateurs sur l'ordinateur desquels il a été installé.

Les environnements globaux ne peuvent être créés, édités ou supprimés que par un administrateur Windows, ou à l'aide de l'ID root sous UNIX.

Un environnement utilisateur n'est visible, accessible et modifiable (personnalisation ou suppression) que par l'utilisateur qui l'a créé.

Comment les environnements sont-ils gérés ?

- par la procédure d'installation lors de laquelle un environnement est créé par défaut.

Les environnements créés par défaut lors de l'installation sur chaque plate-forme sont décrits dans les sections ["A propos de l'environnement créé sous Windows"](#) et ["A propos de l'environnement créé sous UNIX"](#) .

- en utilisant la commande setcatenv : cette commande permet de créer et d'éditer des environnements utilisateur uniquement (sauf si vous êtes administrateur ou root, auquel cas vous pouvez éditer l'environnement global par défaut).
- en utilisant la commande delcatenv : cette commande permet de supprimer des environnements.
- en utilisant la commande catiaenv (pour lancer l'Editeur d'environnement de CATIA) sous Windows uniquement : cet outil, basé sur l'interface utilisateur, permet de créer, de modifier ou de supprimer des environnements.

Que signifie personnaliser un environnement ?

Personnaliser votre environnement d'exécution signifie fournir différentes valeurs pour les variables d'exécution dans votre environnement par défaut, ou configurer de nouveaux environnements.

Par exemple, vous pouvez installer la documentation en ligne dans un dossier différent de celui du dossier par défaut. Dans ce cas, vous devez indiquer l'emplacement des fichiers de la documentation en modifiant la valeur de la variable CATDocView. Il s'agit là d'un exemple de personnalisation de l'environnement d'exécution.

Vous pouvez personnaliser les valeurs des variables de l'environnement d'exécution :

- en utilisant la commande setcatenv disponible sur toutes les plates-formes
- à l'aide de l'Editeur d'environnement de CATIA sous Windows
- ou en modifiant les environnements .V5R5.B05.sh ou .V5.5.B05.csh (scripts de shell) dans le répertoire \$HOME/CATEnv sous UNIX, à l'aide de l'éditeur de texte de votre choix.

Lors de la personnalisation des environnements d'exécution, vous pouvez :

- créer de nouveaux environnements
- éditer des environnements existants
- copier des environnements existants (UNIX uniquement)
- supprimer les environnements

Toutefois, vous **ne pouvez pas** créer de nouvelles variables, ou renommer des variables existantes.



Version 5.4 gère UNIQUEMENT la création, la modification et la suppression des environnements LOCAUX (la création, la modification et la suppression des environnements distants ne sont donc pas prises en charge). Cela signifie que, lorsque vous personnalisez un environnement local, et que le même environnement existe sur d'autres ordinateurs, vous devez éditer les environnements de tous ces ordinateurs si vous voulez les rendre identiques.

Les variables d'environnement d'exécution sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom de la variable	Description	Introduite dans..
PATH	Chemin de recherche du code exécutable (UNIX uniquement)	V5R1
LIBPATH	Chemin de recherche de la bibliothèque (AIX)	V5R1
LD_LIBRARY_PATH	Chemin de recherche de la bibliothèque (Solaris)	V5R1
LD_LIBRARYN32_PATH	Chemin de recherche de la bibliothèque (IRIX)	V5R2
SHLIB_PATH	Chemin de recherche de la bibliothèque (HP-UX)	V5R1
CATInstallPath	Chemin d'installation	V5R1
CATDLLPath	Chemin de recherche des DLL (usage interne uniquement)	V5R1

CATICPath	Chemin de recherche de l'identification des produits (usage interne)	V5R1
CATCommandPath	Chemin de recherche de commande	V5R1
CATDictionaryPath	Chemin de recherche du dictionnaire des bibliothèques	V5R1
CATDocView	Chemin de recherche de la documentation en ligne	V5R1
CATReffilesPath	Chemin de recherche du fichier de référence	V5R1
CATFontPath	Chemin de recherche des polices	V5R1
CATGalaxyPath	Chemin de recherche des fichiers d'informations en ligne relatifs à User Galaxy	V5R1
CATGraphicPath	Chemin de recherche des icônes et des graphiques	V5R1
CATMsgCatalogPath	Chemin de recherche des fichiers de message de l'application	V5R1
CATFeatureCatalogPath	Chemin de recherche du catalogue des fonctions	V5R2
CATStartupPath	Chemin de recherche du fichier exemple	V5R1
CATW3ResourcesPath	Chemin de recherche d'ENOVIA Portal : pointe sur les ressources HTTP visibles par tous les clients d'ENOVIA Portal (par défaut dans CATInstallPath/docs)	ENOVIA V5R4
CATReferenceSettingPath	Chemin de recherche des paramètres de référence par défaut, également utilisé pour stocker les paramètres verrouillés par l'administrateur	V5R1
CATUserSettingPath	Chemin de recherche des paramètres utilisateurs permanents	V5R1
CATTemp	Chemin de recherche des paramètres utilisateurs temporaires	V5R1
CATMetasearchPath	Le chemin de recherche de ENOVIA Portal pointe sur l'emplacement sur lequel ENOVIA Portal MetaSearch stocke les données requises pour faciliter les opérations du moteur de recherche méta.	ENOVIA V5R4
CATErrorLog	Chemin de recherche du journal des erreurs : pointe sur le nom de fichier par défaut (error.log)	V5R1
CATReport	Emplacement du rapport d'analyse de conversion	V5R2
CATSharedWorkbookPath	Pointe sur les classeurs partagés d'ENOVIA Portal	ENOVIA V5R5
CATW3PublishPath	Chemin de recherche d'ENOVIA Portal : pointe sur l'emplacement dédié au stockage des documents HTML créés par la commande ENOVIA Portal Snapshot.	ENOVIA V5R4

LDR_CNTRL	Variable de l'environnement SUN
_HP_DLDOPTS	Variable de l'environnement HP-UX
DB2INSTANCE	Variable de l'environnement DB2
TNS_ADMIN	Variable de l'environnement TNS
ORACLE_HOME	Variable de l'environnement ORACLE
ORA_NLS33	Variable de l'environnement ORACLE



Personnalisation de l'environnement sous Windows



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser un environnement existant sous Windows en utilisant l'Editeur d'environnement de CATIA.

1. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes-> ->Outils->Editeur d'environnement V5R5.

La fenêtre Editeur d'environnement apparaît, se présentant comme suit :

Environnements :	
Nom	Type
CATIA.V5R5.B05	Global

Nouveau Modifier Supprimer

Variables d'Environnement :	
Nom	Valeur

Nom : Valeur : Confirmer Ok Annuler

Notez que les environnements existants s'affichent dans la liste Nom de l'environnement. Cette liste contient les environnements détectés sur votre ordinateur.

Au départ, seules les commandes Nouveau et Edition sont disponibles, les autres sont estompées.

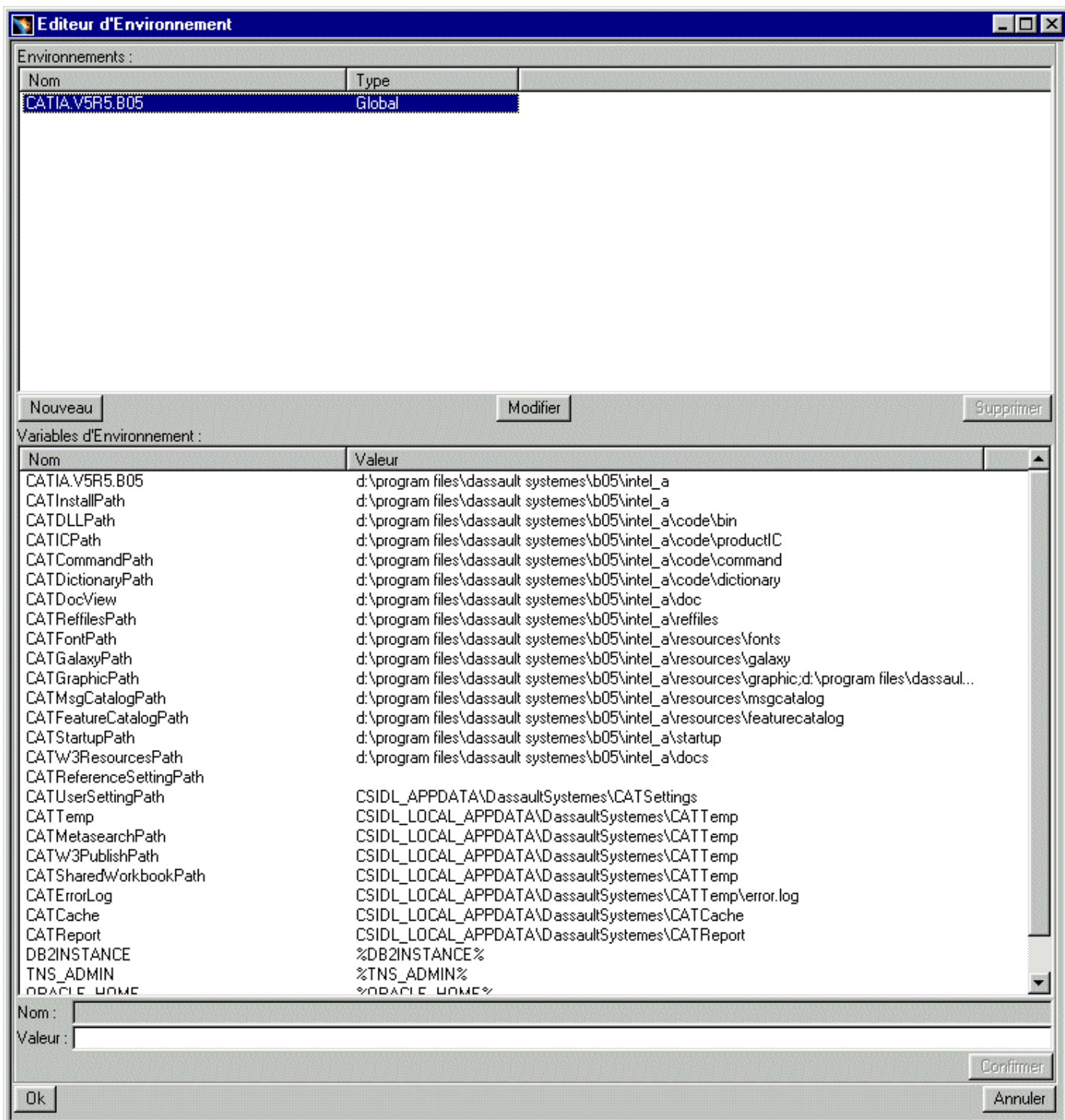
2. Pour afficher les variables d'un environnement donné, double-cliquez sur le nom de l'environnement.

Par exemple, double-cliquez sur l'environnement de .V5R5.B05 qui est le nom de l'environnement global configuré lors de l'installation. Après une installation par défaut, c'est le seul nom d'environnement qui figure dans la liste.

Cependant, lorsque vous aurez créé de nouveaux environnements, ceux-ci figureront également dans la liste.

Les variables et leurs valeurs s'affichent :

- le nom de la variable s'affiche à gauche
- et la valeur (le chemin) de la variable correspondante s'affiche à droite.



Notez que les commandes Editer et Supprimer sont également disponibles pour l'édition et la suppression des environnements.

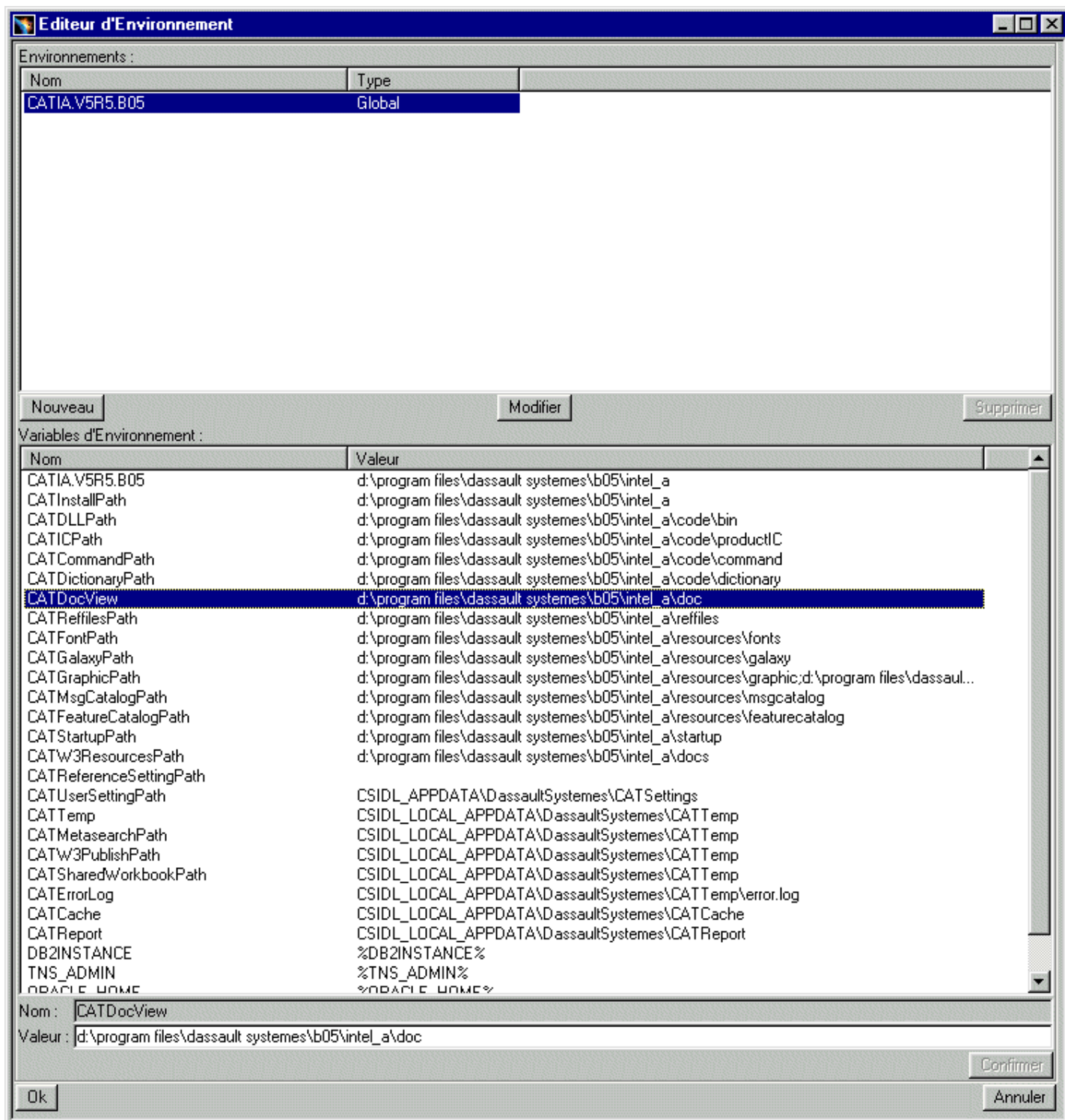
La zone Type indique l'une des deux valeurs possibles suivantes :

- Utilisateur : indique que l'environnement a été configuré à l'aide de votre ID utilisateur, que vous pouvez le visualiser et que vous êtes le seul à pouvoir y accéder (vous ne pouvez pas davantage voir les environnements des autres).
- Global : indique que l'environnement a été configuré par une personne appartenant au groupe des administrateurs ou disposant des privilèges accordés aux membres de ce groupe (vous pouvez afficher tous les environnements globaux sur votre poste) : c'est cette zone qui apparaît après une première installation sur votre poste.

En d'autres termes, vous ne verrez apparaître dans la liste des noms d'environnement que le nom des environnements que vous avez créés ou que l'administrateur vous a autorisé à voir. Vous ne pouvez modifier que les environnements qui vous appartiennent. En outre, si vous sélectionnez un environnement global en tant qu'utilisateur final, vous pourrez l'afficher, mais pas l'éditer.

3. Cliquez sur un nom de variable dans la liste.

Le nom de la variable s'affiche dans la zone Nom, dans la partie inférieure de la fenêtre, et la valeur correspondante dans la zone Valeur située juste en-dessous. L'exemple suivant illustre le cas d'un utilisateur final affichant (sans pouvoir le modifier) un environnement global :



Par exemple, le chemin par défaut de la variable CATDocView est :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc\intel_a\doc

Toutefois, vous pouvez avoir installé la documentation en ligne dans un dossier différent.

4. Si vous êtes autorisé à modifier la variable, tapez la nouvelle valeur dans la zone Valeur, puis cliquez sur le bouton Définir.

Par exemple, vous pouvez entrer le nouveau chemin de la variable CATDocView. La valeur de cette variable est réinitialisée dans le champ Variables.

5. Cliquez sur OK.



Valeurs CSIDL dans les chemins des variables d'environnement

Les applications utilisent certains dossiers plus fréquemment que d'autres, mais ceux-ci peuvent ne pas avoir le même nom, ni le même emplacement sur un système donné. Par exemple, le dossier système peut être "C:\Windows" sur un système et "C:\Winnt" sur un autre. Les valeurs CSIDL utilisent une méthode unique, indépendante du système, pour identifier ces dossiers spécifiques.

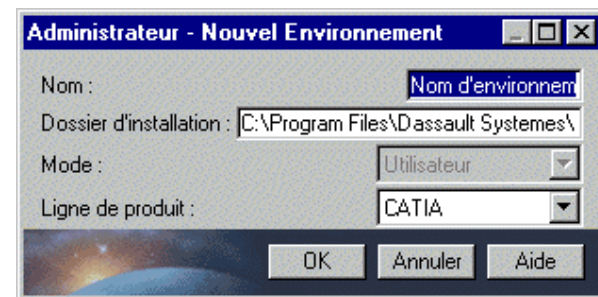
En conséquence, les valeurs CSIDL sont désormais intégrées aux chemins sur lesquels pointent les variables d'environnement. Les variables concernées sont les suivantes :

- CATUserSettingPath
- CATTemp
- CATReport
- CATErrorLog
- CATMetasearchPath
- CATW3PublishPath

Pour créer un environnement à l'aide de la commande Nouveau

Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un environnement en utilisant l'Editeur d'environnement.

1. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes-> ->Outils->Editeur d'environnement V5R5.
2. Cliquez sur le bouton Créer pour afficher la boîte de dialogue suivante :



3. Entrez le nom de l'environnement à créer.
4. Entrez le chemin de votre dossier d'installation.

Le chemin par défaut du dossier d'installation est le suivant :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\OS_a\

5. Si vous vous êtes connecté en tant qu'administrateur, entrez le mode d'environnement.

L'environnement peut être de type utilisateur ou global (global n'étant accessible qu'aux administrateurs). Si vous êtes connecté en tant que simple utilisateur, le type d'environnement est automatiquement "utilisateur".

6. Définissez la ligne de produits.

Dans notre cas, il s'agit de "".

7. Cliquez sur OK pour créer l'environnement.

Pour créer ou personnaliser un environnement à l'aide de la commande setcatenv

Vous pouvez également personnaliser des environnements à l'aide de la commande setcatenv

Cette commande vous permet de créer des environnements de type utilisateur et global.

Cette commande se trouve dans :

%dossier_install%\OS_a\code\bin

où "dossier_install" correspond au nom du dossier d'installation.

Les différentes options pour cette commande :

setcatenv

sont décrites ci-après :

Options de l'environnement d'exploitation

Ces options concernent l'environnement d'exploitation général :

- **-cs** : précise le nom de la ligne de produit pour laquelle l'environnement est créé ;
- **-e** : nom du fichier de l'environnement ; si l'option "-e" n'est pas mentionnée, le nom de l'environnement créé sera "DefaultEnvironment".
- **-p** : précise le dossier d'installation et est **obligatoire** si les options "-u" ou "-k" ne sont pas mentionnées (par défaut, il s'agit du dossier C:\Program Files\Dassault Systemes\B05).
- **-server** : crée un environnement approprié à ENOVIA Portal.

Options de comportement

Ces options déterminent un type de comportement :

- **-v yes/no** :
 - -v yes (par défaut) : mode prolix
 - -v no : mode non prolix.
- **-new yes/no** :
 - yes (par défaut) : un environnement possédant un nom identique (s'il existe) est remplacé
 - no : un environnement possédant un nom identique n'est pas remplacé (rien ne se passe).

Cependant, notez que si aucun environnement possédant un nom identique n'est détecté, un nouvel environnement est créé dans les deux cas (que vous utilisiez "yes" ou "no").

- **-desktop yes/no** : installe la représentation du bureau de l'environnement si elle n'existe pas encore. "yes" est l'option par défaut.

Options d'action

Ces options déterminent une création ou une modification particulière :

- **-a user/global** : précise si vous créez un environnement utilisateur ou un environnement global. "user" est la valeur par défaut. Notez que des droits administrateur sont nécessaires pour créer un environnement global.
- **-u** : met à jour une variable en lui attribuant une nouvelle valeur (l'ancienne valeur est conservée mais elle est concaténée avec la nouvelle : cette nouvelle valeur est lue en premier)
- **-k** : met à jour une variable en lui attribuant une nouvelle valeur (elle n'est pas concaténée : l'ancienne valeur est remplacée).

Si les deux options "-p" et "-u" sont précisées en même temps, un environnement est créé qui est ensuite modifié par "-u" et "-k".

Notez que les options "-u" et "-k" ne seront plus prises en charge en tant que telles dans les versions ultérieures : les fonctions exécutées par ces options existeront toujours mais elles seront intégrées d'une façon différente dans les outils d'administration ultérieurs. Gardez cela en mémoire si vous écrivez vos propres scripts d'administration qui encapsulent les outils d'administration actuels utilisant ces options.

- **-h** : affiche l'aide.

Le fichier journal catenv.log consigne les opérations de création et de modification d'environnements. Le fichier journal est créé dans un dossier temporaire à l'un des emplacements suivants :

- le chemin précisé par la variable de l'environnement TMP
- Le chemin précisé par la variable de l'environnement TEMP si TMP n'est pas défini
- le répertoire courant si TMP et TEMP ne sont pas définis

Lorsque vous créez un environnement en utilisant la commande setcatenv, l'environnement est configuré comme suit :

- Les options Démarrer->Programmes-> sont utilisées pour ajouter le raccourci de votre environnement
- et créer ce raccourci sur le bureau.

Lorsque vous avez créé un nouvel environnement, vous pouvez démarrer une session en utilisant cet environnement. Pour ce faire, utilisez la commande :

cnext -env mon_nouvel_environnement

où "mon_nouvel_environnement" correspond au nom de l'environnement que vous avez créé.

Pour supprimer un environnement à l'aide de la commande delcatenv

Utilisez la commande :

delcatenv

- **-a user/global** : précise si vous supprimez un environnement de type utilisateur ou de type global. "user" est la valeur par défaut. Notez que des droits administrateur sont nécessaires pour supprimer un environnement global.
- **-e** : nom du fichier de l'environnement ; si l'option "-e" n'est pas mentionnée, le nom de l'environnement supprimé sera "DefaultEnvironment"
- **-desktop** : s'il existe, ce code supprime sa représentation graphique, c'est à dire la façon dont il est représenté sur le bureau de l'utilisateur (raccourci bureau, raccourci dans menu Démarrer, etc.) . "yes" est l'option par défaut.
- **-v yes/no** :
 - -v yes (par défaut) : mode prolix
 - -v no : mode non prolix.

N'oubliez pas que la suppression d'un environnement à l'aide de la commande delcatenv supprime toutes les entrées de registre.

Pour définir deux environnements avec des paramètres de licence différents

Il peut arriver que deux configurations différentes soient installées sur votre ordinateur et que vous souhaitiez utiliser les licences de ces deux configurations.

Chaque fois que vous utilisez l'une des configurations, vos paramètres de licence sont stockés au même endroit. En d'autres termes, lorsque vous lancez la "Configuration 1", que vous obtenez la licence correspondante et que vous quittez votre session, vos paramètres de licence sont enregistrés. Lorsque vous lancez la "Configuration 2", vos paramètres de licence précédents sont extraits et vous devez acquérir la nouvelle licence. Chaque fois que vous fermez une session, les paramètres de licence précédents sont remplacés par les nouveaux.

En d'autres termes, lorsque vous utilisez différentes configurations en alternance, il vous faut continuellement acquérir de nouveau la licence correspondante à chaque lancement de configuration.

Vous pouvez éviter une telle situation en éditant chaque environnement. Supposons que les deux configurations soient installées sur un ordinateur équipé d'un processeur Intel fonctionnant sous Windows NT et que vous êtes autorisé à éditer chaque environnement. Les deux variables intéressantes sont :

- CATReferenceSettingPath
- CATUserSettingPath

Dans les environnements par défaut créés, supposons que chaque variable ait les valeurs suivantes :

Environnement 1

CATReferenceSettingPath C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a\resources
CATUserSettingPath %CSIDL_APPDATA%\Dassault Systemes\CATSettings

Par exemple, sous Windows NT, CATUserSettingPath désigne généralement :

C:\Winnt\Profiles\"nom_utilisateur"\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings

où "nom_utilisateur" correspond à votre ID utilisateur.

Environnement 2

CATReferenceSettingPath C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\intel_a\resources
CATUserSettingPath %CSIDL_APPDATA%\Dassault Systemes\CATSettings

Notez que, pour le moment, le chemin désigné par CATUserSettingPath est le même dans les deux cas. C'est là que sont enregistrés vos paramètres de licence chaque fois que vous utilisez une configuration.

1. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes->->Outils->Editeur d'environnement V5R5.

2. Editez "Environnement 1" et redéfinissez la valeur de la variable CATUserSettingPath de la façon suivante :

C:\Winnt\Profiles\"user"\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings_Config1

3. Editez "Environnement 2" et redéfinissez la valeur de la variable CATUserSettingPath de la façon suivante :

C:\Winnt\Profiles\"nom_utilisateur"\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings_Config2

4. Lancez la configuration 1, obtenez la licence et fermez la session.

Vos paramètres de licence seront désormais stockés dans :

C:\Winnt\Profiles\"nom_utilisateur"\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings_Config1

5. Lancez la configuration 2, obtenez la licence et fermez la session.

C:\Winnt\Profiles\"nom_utilisateur"\Application Data\Dassault Systemes\CATSettings_Config2

Vous pourrez désormais utiliser chaque configuration en alternance, sans avoir à acquérir de nouveau la licence correspondante à chaque fois. Vous ne devez toutefois pas utiliser la commande Outils->Options.



Personnalisation de l'environnement sous UNIX



Sous UNIX, il n'existe aucun outil interactif permettant de personnaliser des valeurs pour les variables de l'environnement d'exécution : vous devez utiliser la commande `setcatenv`.

Pour créer ou personnaliser un environnement à l'aide de la commande `setcatenv`

La commande `setcatenv` permet de personnaliser les environnements.

Avant d'exécuter la commande, définissez la variable `PATH` et `LIBPATH`(AIX), `LD_LIBRARY_PATH` (Solaris et IRIX) ou `SHLIB_PATH` (HP-UX), ou exécutez la commande en procédant comme suit :

`rép_install/OS_a/code/bin`

où "rép_install" désigne le répertoire d'installation et "OS_a" :

- `aix_a`,
- `hpux_a`,
- `irix_a`,
- `solaris_a`.

Les différentes options pour la commande :

setcatenv

sont décrites ci-après :

Options de l'environnement d'exploitation

Ces options permettent de définir l'environnement général d'exploitation :

- **-cs** : précise le nom de la ligne de produit pour laquelle l'environnement est créé.
- **-e** : précise le nom du fichier de l'environnement ; si l'option "-e" n'est pas mentionnée, le nom de l'environnement créé sera "DefaultEnvironment"
- **-d** : indique le répertoire dans lequel le fichier d'environnement sera créé (\$HOME/CATEnv par défaut).
- **-p** : option **obligatoire** indiquant le répertoire d'installation (par défaut, le répertoire d'installation est : /usr/DassaultSystemes/B05).
- **-server** : crée un environnement approprié à ENOVIA Portal.

Options de comportement

Ces options déterminent un type de comportement lorsque vous créez ou que vous mettez à jour des environnements :

- **-v yes/no** :
 - -v yes (par défaut) : mode prolix
 - -v no : mode non prolix.
- **-new yes/no** :
 - yes (par défaut) : un environnement possédant un nom identique (s'il existe) est remplacé
 - no : un environnement possédant un nom identique n'est pas remplacé (rien ne se passe).

Cependant, notez que si aucun environnement possédant un nom identique n'est détecté, un nouvel environnement est créé dans les deux cas (que vous utilisiez "yes" ou "no").

- **-desktop yes/no** : installe la représentation du bureau de l'environnement si elle n'existe pas encore. "yes" est la valeur par défaut, sauf sous IRIX où "no" est la valeur par défaut.

Options d'action

Ces options déterminent une création ou une modification particulière :

- **-a user/global** : précise si vous créez un environnement utilisateur ou un environnement global. "user" est la valeur par défaut. Notez que des droits administrateur sont nécessaires pour créer un environnement global.
- **-regserver** : enregistre l'application sur le poste de travail en ajoutant ou en modifiant un certain nombre de fichiers. Elle configure également le support en déplaçant ou en faisant glisser les documents sur l'environnement du bureau.


Cette option crée les fichiers suivants pour le bureau CDE :

et les fichiers suivants pour le Bureau Magic SGI sous IRIX :

Si une configuration de base est déjà installée, cette option n'est pas utile étant donné que l'environnement du bureau est déjà présent. N'utilisez l'option "-regserver" que si aucune configuration de base n'a été installée. Elle devrait être utilisée après création d'un environnement de référence et ne peut être utilisée que par un administrateur.

- **-h** : affiche l'aide.

Le fichier journal catenv.log consigne les opérations de création et de modification d'environnements. Le fichier journal est créé dans le répertoire \$HOME.

 Tout environnement créé par un administrateur ou par un utilisateur final à l'aide de la commande setcatenv est un environnement utilisateur (et non un environnement global).

Si vous souhaitez simplement redéfinir la valeur d'une variable, vous pouvez également utiliser l'éditeur de votre choix pour éditer les scripts de shell du fichier d'environnement.

Sous Windows, lorsque vous avez créé un nouvel environnement, vous pouvez démarrer une session () en utilisant cet environnement, grâce à la commande :

cnext -e *mon_nouvel_environnement*

où "*mon_nouvel_environnement*" correspond au nom de l'environnement que vous avez créé.

Sous UNIX, l'option "-e" n'existe pas. Vous devez donc exécuter les commandes suivantes :

. ./\$HOME/CATEnv/ .V5R5.B05.sh (pour un shell Bourne ou Korn)

source/CATEnv/ .V5R5.B05.csh (pour le shell C)

CNEXT Mon_nouvel_Environnement

Quel est l'impact sur mon environnement ?

L'utilisation de la commande setcatenv pour créer un environnement global GLOBAL1 et un environnement utilisateur USER1 génère les fichiers suivants :

\$HOME/CATEnv

Environnement par défaut :

À .V5R5.B05.sh (pour un shell Bourne ou Korn)

.V5R5.B05.csh (pour le shell C)

Environnement global :

GLOBAL1.sh pour les shells Korn ou Bourne

GLOBAL1.csh pour le shell C

Le nom de cet environnement est spécifié à l'aide de l'option "-e".

Environnement utilisateur :

USER1.sh pour les shells Korn ou Bourne

USER1.csh pour le shell C

Le nom de cet environnement est spécifié à l'aide de l'option "-e".

Sur les systèmes AIX, HP-UX et SUN avec un bureau CDE, la commande setcatenv crée dans le répertoire \$HOME l'arborescence suivante :

\$HOME/CATEnv/CATCDE//dt/appconfig/appmanager/C/

Contient les fichiers requis pour la représentation graphique de l'environnement global par défaut et de l'environnement global du bureau CDE :

.V5R5.B05

GLOBAL1

\$HOME/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/types/C

Fichier de description d'actions pour l'icône de l'environnement global par défaut et de l'environnement global :

.V5R5.B05.dt
GLOBAL1.dt

Fichier de description d'actions pour le répertoire :

.dt
(fichier créé par l'option "-regserver")

Fichier de description d'actions pour les types de documents :

CATIAFiles.dt
(fichier créé par l'option "-regserver")

\$HOME/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/icons/C

Icônes pour fichiers de documents :

icons
(fichiers créés par l'option "-regserver")

\$HOME/.dt/appmanager/My_

Fichier requis pour la représentation graphique de l'environnement utilisateur sur le bureau :

USER1

\$HOME/.dt/types

Fichier de description d'actions pour l'icône de l'environnement utilisateur:

USER1.dt

Remarque : les fichiers .dt et CATIAFiles.dt sont absents de ce répertoire, étant donné qu'ils se trouvent déjà dans le répertoire \$HOME/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/types/C.

\$HOME/.dt/icons

Les icônes sont absentes de ce répertoire, étant donné qu'elles se trouvent déjà dans :
\$HOME/CATEnv/CATCDE//dt/appconfig/icons/C

Dossier du Gestionnaire d'applications

Icône de l'environnement global par défaut et de l'environnement global :

: .V5R5.B05 - GLOBAL1

Icône de l'environnement utilisateur:

My_: USER1

Remarque

Cette icône ne s'affiche pas immédiatement. Pour l'afficher, vous devez cliquer sur l'icône du Gestionnaire d'applications dans le panneau avant CDE, ouvrir le dossier Desktop Tools, puis double-cliquer sur l'icône Reload Applications. Vous pouvez également vous déconnecter puis vous reconnecter pour afficher l'icône.

Cette opération se traduit, sur le bureau CDE, dans le dossier du Gestionnaire d'applications, par :

- la création du répertoire `Á` et, à l'intérieur de ces répertoires, de l'icône de l'environnement global par défaut et de l'icône de l'environnement global :
`.V5R5 - GLOBAL1`
- la création du répertoire `My_ directory` et la création, à l'intérieur de celui-ci, de l'icône de l'environnement utilisateur : `USER1`

Sur les systèmes IRIX avec un bureau Magic SGI, la commande `setcatenv` crée dans le répertoire `$HOME` l'arborescence suivante :

`$HOME/CATEnv/CATSGI/`

Les fichiers requis pour la représentation graphique de l'environnement par défaut, de l'environnement global et de l'environnement utilisateur sur le bureau SGI sont :

`Á .V5R5.B05`
`GLOBAL1`
`USER1`

`$HOME/CATEnv/CATSGI/ /.ftr`

Les fichiers `Dassault_Systemes.CATIAFiles.ftr` et `Dassault_Systemes.CATIAEnvironments.ftr` sont absents de ce répertoire, étant donné qu'ils se trouvent déjà dans le répertoire :
`/usr/lib/filetype/install.`

`$HOME/CATEnv/CATSGI/ /.fti`

Les fichiers d'icônes `Á` sont absents de ce répertoire, étant donné qu'ils se trouvent déjà dans :
`/usr/lib/filetype/install/iconlib.`



Les fichiers dans les répertoires `/.ftr` et `/.fti` ne sont créés que si l'intégration du bureau a échoué : ces répertoires permettent à l'administrateur de procéder à une intégration manuelle.

/usr/lib/filetype/install

Fichier de description d'actions pour les types de documents :

Dassault_Systemes.CATIAFiles.ftr
(créé par l'option "-regserver")

Fichier de description d'actions pour l'icône de l'environnement :

Dassault_Systemes.CATIAEnvironments.ftr
(créé par l'option "-regserver")

/usr/lib/filetype/install/iconlib

Icônes pour les types de documents :

icons
(créé par l'option "-regserver")

Remarque

Cette icône ne s'affiche pas immédiatement. Pour l'afficher, vous devez vous déconnecter, puis vous reconnecter. Ceci se traduit sur le bureau SGI, dans File->Applications par :

- la création du répertoire `À` et, à l'intérieur de ces répertoires, de l'icône de l'environnement global par défaut et de l'environnement global :
`À .V5R5 - GLOBAL1`
- la création du répertoire `My_À directory` et la création, à l'intérieur de celui-ci, de l'icône de l'environnement utilisateur `USER1`.

Suppression d'un environnement à l'aide de la commande `delcatenv`

`delcatenv`

- **-a user/global** : précise si vous supprimez un environnement de type utilisateur ou de type global. "user" est la valeur par défaut. Notez que des droits administrateur sont nécessaires pour supprimer un environnement global.
- **-e** : nom du fichier de l'environnement ; si l'option "-e" n'est pas mentionnée, le nom de l'environnement supprimé sera "DefaultEnvironment".
- **-d** : indique le répertoire dans lequel le fichier d'environnement sera créé (`$HOME/CATEnv` par défaut).
- **-desktop** : s'il existe, ce code supprime sa représentation graphique, c'est à dire la façon dont il est représenté sur le bureau de l'utilisateur. "yes" est l'option par défaut.
- **-v yes/no** :
 - **-v yes** (par défaut) : mode prolixe,
 - **-v no** : mode non prolixe.

- **-unregserver** : supprime les fichiers suivants sur le bureau CDE :
 - \$HOME/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/types/C/CATIA.dt (fichier de description d'actions pour)
 - \$HOME/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/types/C/CATIAFiles.dt (fichier de description d'actions pour)
 - \$HOME/CATEnv/CATCDE/ /dt/appconfig/icons/C (contient les icônes pour)

et les fichiers suivants sur le bureau Magic SGI sous IRIX :

- /usr/lib/filetype/install/Dassault_Systemes.CATIAFiles.ftr (fichier de description d'actions pour)
- /usr/lib/filetype/install/Dassault_Systemes. Environments.ftr (fichier de description d'actions pour l'icône d'environnement)
- /usr/lib/filetype/install/iconlib (contient des icônes pour).

L'option "- unregserver" devrait être utilisée après avoir créé un environnement et seul l'administrateur peut l'utiliser. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Accès utilisateur au logiciel via le réseau](#).



Gestion du logiciel CATIA

[Informations sur le logiciel installé](#)

[Installation d'un Service Pack](#)

[Validation et invalidation des Service Packs](#)

[Vérification de l'intégrité et des prérequis](#)

[Obtenir des informations sur le système](#)



Informations sur le logiciel installé



Dans cette tâche, vous apprendrez à identifier le niveau du logiciel Version 5 (niveau General Availability (GA) ou Service pack) et les configurations et/ou les produits installés sur votre ordinateur.



Il n'est pas nécessaire d'être administrateur pour obtenir des informations sur le logiciel installé : tout utilisateur y a accès.

Sous Windows



1. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes->À ->Outils->Gestion du logiciel V5R5 ou lancez le programme :

`rép_install\code\bin\CATSoftwareMgt.exe`

où "rép_install" correspond au nom de votre dossier installation, qui est par défaut :

`C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\OS_a`

et où "OS_a" correspond à :

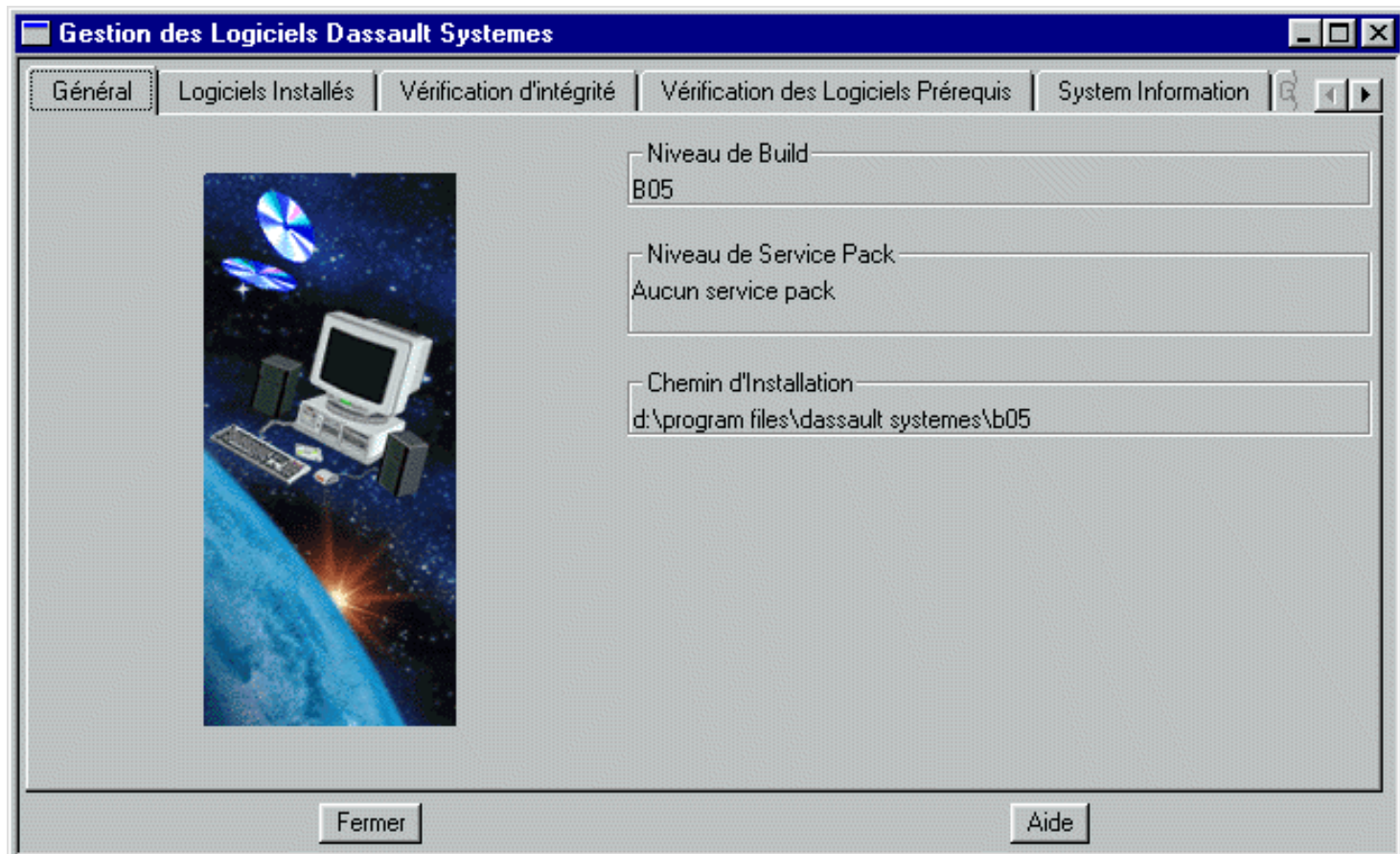
- intel_a (pour les plateformes Windows NT et Windows 2000)
- win_a (pour les plateformes Windows 95 OSR2 et Windows 98).

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systèmes s'affiche et l'onglet Général fournit les informations suivantes :

- **Niveau de Build** : indique le niveau de build du logiciel CATIA
- **Niveau de service pack** : identifie les service packs (SPK) qui ont été installés (dans certaines conditions, plusieurs services packs peuvent avoir été installés). Si aucun service pack n'a été installé, la zone "Niveau de service pack" indique :

Aucun service pack

- **Chemin d'installation** : précise le dossier d'installation CATIA pour le niveau de build indiqué.



Si un service pack a été installé, la zone **Niveau de service pack** précise le niveau du service pack ainsi que le dernier niveau de service pack validé. Notez que plusieurs services packs peuvent être installés sur votre ordinateur.

Pour savoir ce que sont la validation et l'invalidation d'un service pack, reportez-vous à ["Validation et invalidation d'un service pack"](#).

2. Cliquez sur l'onglet Logiciels installés.

Les configurations et/ou les produits installés sont listés :

Sous UNIX



1. Connectez-vous en tant que root.

2. Allez dans le répertoire /CATEnv, puis entrez la commande suivante pour configurer l'environnement

.. /CATEnv/ .V5R5.B05.sh (pour un shell Bourne ou Korn)

source /CATEnv/Â .V5R5.B05.csh (pour le shell C)

3. Entrez la commande :

CATSoftwareMgt

Cette commande est située dans le répertoire :

/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin/

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a.

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systèmes s'affiche ainsi que l'onglet Général avec les mêmes options que sous Windows (voir précédemment).



Mode batch

Sur toutes les plateformes, vous pouvez également exécuter la commande suivante en mode batch :

*install_root*code\bin\CATSoftwareMgt

(où "rép_install" correspond au nom de votre dossier d'installation) avec les options suivantes :

- **-L** : établit la liste des configurations et/ou des produits installé(e)s
- **-I** : vérifie l'intégrité (voir ["Vérification de l'intégrité et des prérequis"](#))
- **-P** : vérifie l'intégrité (voir ["Vérification de l'intégrité et des prérequis"](#))
- **-C/-R** : valide ou invalide un service pack ; vous devez être administrateur pour utiliser ces options (voir ["Validation et invalidation des service packs"](#))
- **-o logfile** : attribue un nom au fichier journal de sortie (*CATSoftwareMgt.log* par défaut)

Un historique est créé dans le répertoire temporaire courant situé par défaut dans :

%TEMP%\CATSoftwareMgt.log

Par exemple :

C:\TEMP\CATSoftwareMgt.log

- **-D** : opère un vidage des informations du système dans le journal de sortie (voir ["Obtenir des informations sur le système"](#)). Cette option est uniquement disponible sous Windows.
- **-h** : fournit de l'aide sur les arguments.





Installation d'un service pack



Dans cette tâche, vous apprendrez à installer un service pack.



Cette tâche dure environ 15 minutes.



Un service pack ne peut être installé qu'après installation d'une nouvelle édition.



Informations générales sur les service packs

Les mises à jour logicielles sont distribuées sous la forme de service packs. Le CD-ROM de mise à jour contient les mises à jour de toutes les configurations et de tous les produits disponibles au moment de la réalisation du CD-ROM. Chaque service pack remplace les précédents et peut s'installer sans qu'il ne soit nécessaire de désinstaller la dernière version ou le dernier service pack installé. Aucune correction individuelle ne peut être fournie entre deux service packs. Les service packs sont distribués régulièrement. La livraison est synchronisée pour les plateformes Windows et UNIX.

L'installation d'un service pack implique également sa validation ou son invalidation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Validation et invalidation des service packs](#).

Installation d'un service pack sous Windows



1. Connectez-vous en tant qu'administrateur. Vous devez appartenir au groupe des Administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas démarrer l'installation.

2. Insérez le CD-ROM dans le lecteur.

L'installation démarre automatiquement. Suivez les instructions et notez ce qui suit :

- Le service pack sera installé automatiquement dans le même dossier que la version 5 en cours ; vous ne pouvez donc pas l'installer ailleurs.
- Vous ne pouvez pas faire une sélection parmi les configurations ou les produits : le CD-ROM de mise à jour contient les mises à jour de toutes les configurations et produits disponibles au moment de sa réalisation. Les mises à jour sont installées pour les configurations et les produits détectés dans votre installation.
- Contrairement à une installation normale, vous n'êtes pas autorisé à démarrer directement une session à la fin de la procédure d'installation.

Au cours de l'installation, vous avez la possibilité de valider automatiquement le service pack. Cette possibilité permet notamment d'économiser de l'espace disque. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Validation et invalidation des services pack](#).



Un historique de l'installation est créé (ou bien l'historique existant est mis à jour) dans le répertoire temporaire courant situé par défaut dans :

%TEMP%\cxinst.log

Par exemple :

C:\TEMP\cxinst.log

Vous pouvez également installer un service pack en mode automatisé (batch) à l'aide de la commande suivante

startspk [-b] [-h] [-bC]

- **-b** : mode batch sans validation automatique
- **-bC** : mode batch avec validation automatique
- **-h** : aide

Exemples :

- **startspk** démarre l'installation du service pack avec l'interface utilisateur graphique.
- **startspk -b** installe le service pack sans validation automatique.
- **startspk -bc** installe le service pack et le valide automatiquement.

Installation d'un service pack sous UNIX



1. Connectez-vous en tant que root.
2. Insérez le CD-ROM pour le système d'exploitation UNIX dans le lecteur.
3. Déclarez et montez le lecteur de CD-ROM si nécessaire, en fonction de votre système UNIX (comme décrit à la section ["Première installation de la version 5 sous UNIX"](#)).
4. Entrez la commande suivante :

./start -s

Suivez les instructions et notez ce qui suit :

- Le service pack sera installé automatiquement dans le même répertoire que la version actuellement utilisée ; sous UNIX, si vous avez installé cette dernière ailleurs que dans le répertoire par défaut, vous serez invité à entrer le chemin.
- Vous ne pouvez pas faire une sélection parmi les configurations ou les produits : le CD-ROM de mise à jour contient les mises à jour de toutes les configurations et produits disponibles au moment de sa réalisation. Les mises à jour sont installées pour les configurations et les produits détectés dans votre installation.
- Contrairement à une installation normale, vous n'êtes pas autorisé à démarrer directement une session à la fin de la procédure d'installation.



Un historique de l'installation est créé (ou bien l'historique existant est mis à jour) dans le répertoire temporaire courant situé par défaut dans :

\$HOME/CXINST.log

Mode batch

Vous pouvez également lancer l'installation en mode batch à l'aide de la commande suivante :

start [-s] [-b] [-u unloaddir] [-h] [-bC]

- **-s** : mode silencieux (sans musique),
- **-b** : mode batch sans validation automatique ("-b" est inutile s'il existe au moins un argument autre que "-s"),
- **-u** : précise le répertoire de téléchargement (si vous ne spécifiez pas "-u", le répertoire par défaut est /usr/DassaultSystemes/B05,
- **-h** : affiche l'aide.
- **-bC** : installe le service pack et le valide automatiquement.

Exemples :

- **start** ou **start -s** installe le service pack avec l'interface utilisateur graphique, sans musique.
- **start -s -u /home/install/DassaultSystemes/B05 -bC** installe le service pack en mode batch et le valide automatiquement dans /home/install/DassaultSystemes/B05.
- **start -s -b** installe le service pack en mode batch dans le répertoire par défaut /usr/DassaultSystemes/B05, sans validation automatique.
- **start -u /mon_répertoire** installe le service pack en mode batch dans le répertoire "/mon_répertoire", sans musique ni validation automatique ("-b" est inutile).



Validation et invalidation des service packs



Dans cette tâche, vous apprendrez comment valider ou invalider des service packs.



Après avoir installé un service pack, vous pouvez le valider avant de le rendre officiellement disponible pour les utilisateurs finals. Lorsque vous "validez" un service pack, vous appliquez ce dernier à votre installation afin qu'il devienne le niveau de travail officiel. Cette action supprime le niveau précédent, libérant ainsi de l'espace disque.

Il se peut aussi qu'après avoir utilisé le service pack, vous estimiez que ce dernier ne convient pas. Dans ce cas, vous pouvez "invalider" le service pack, c'est-à-dire le désinstaller et restaurer le niveau antérieur du logiciel.

Comme indiqué à la section ["Informations sur le logiciel installé"](#), vous pouvez à tout moment identifier le niveau du logiciel installé sur votre ordinateur.



Vous devez être administrateur pour valider ou invalider un logiciel.

Sous Windows



1. Connectez-vous en tant qu'administrateur. Vous devez appartenir au groupe des administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe.
2. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes->->Outils->Gestion du logiciel ou lancez le programme :

`rép_install\code\bin\CATSoftwareMgt.exe`

où "rép_install" correspond au nom de votre dossier installation, qui est par défaut :

`C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\OS_a`

et "OS_a" correspond à :

- intel_a (pour les plateformes Windows NT et Windows 2000),
- win_a (pour Windows 95 et 98).

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systemes s'affiche et l'onglet Général est affiché.

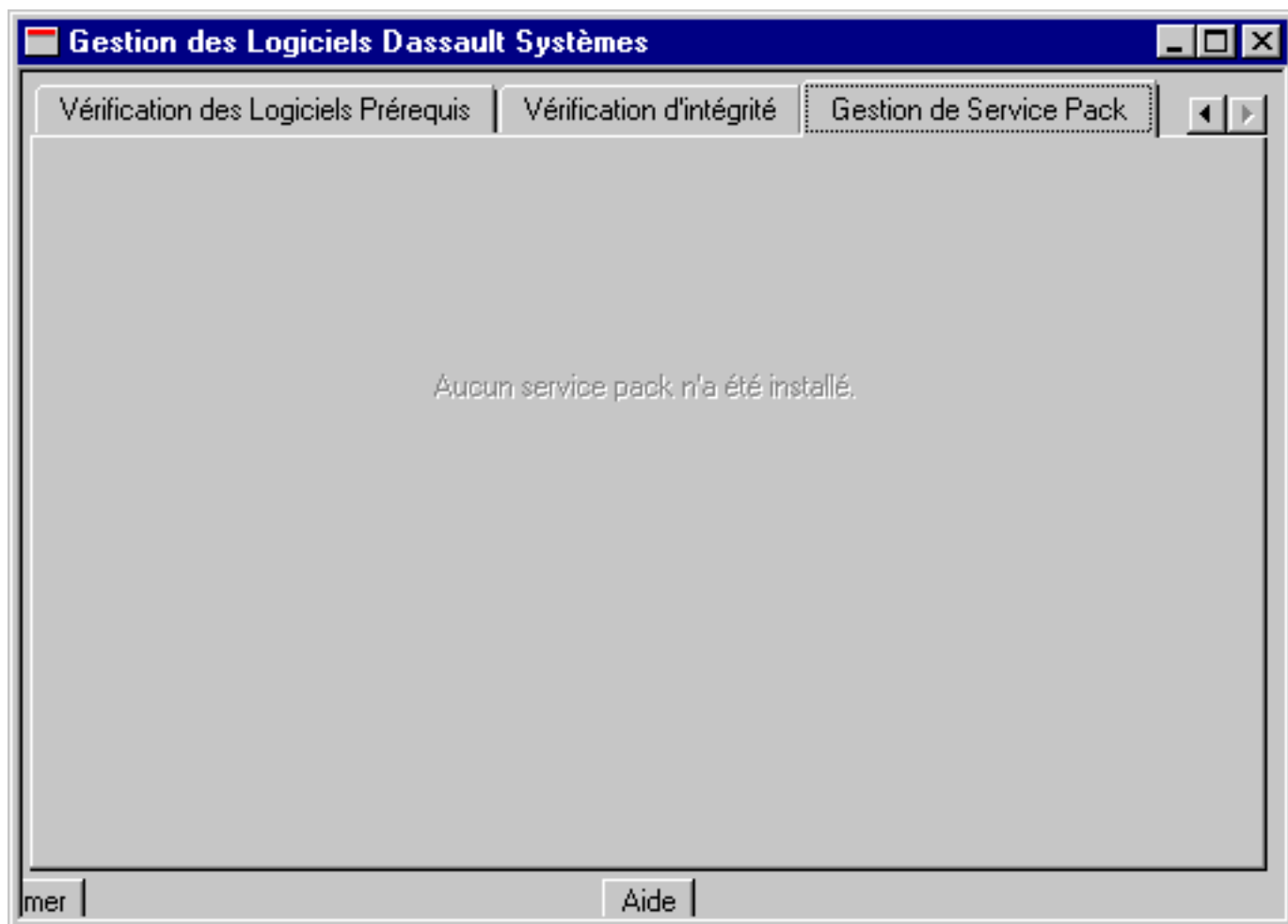
3. Cliquez sur l'onglet Gestion de service Pack.

Si aucun service pack n'est installé, vous en êtes informé via l'onglet.

Toutefois, si un service pack est détecté, l'onglet vous indique exactement ce que vous pouvez faire.

Par exemple, l'onglet suivant vous informe que le "Service Pack 1" a été installé après l'installation d'une version GA.

Selon les résultats que vous avez obtenus, vous pouvez décider de valider le service pack ou au contraire de revenir au niveau antérieur.



4. Cliquez sur Appliquer pour valider le service pack, ou sur Revenir au niveau précédent, pour le désinstaller et restaurer le niveau précédent.



Règles de validation et d'invalidation

Lorsque vous validez ou invalidez des service packs :

- Si vous installez une version GA, puis le "Service Pack 1", et que vous avez l'intention d'installer le "Service Pack 2", vous devez valider le "Service Pack 1" avant d'installer le "Service Pack 2".
- Supposons que vous installiez une version GA, puis le "Service Pack 1" et que vous validiez ce dernier ; si vous ajoutez ensuite des configurations ou des produits à votre installation, vous serez invité à la fin de l'installation à réinstaller le "Service Pack 1" ; ce dernier sera automatiquement validé.

Vous pouvez également décider de valider un service pack automatiquement au cours de son installation. Les conséquences de ce choix sont les suivantes :

- Le service pack remplace tout niveau précédent (GA ou service pack). Le fait de valider le nouveau service pack sans conserver la version précédente permet d'économiser de l'espace disque.
- Une fois le nouveau service pack automatiquement validé, vous ne pouvez plus revenir au niveau précédent (GA ou service pack).
- Lorsque vous ajoutez un produit après avoir validé automatiquement un service pack, le nouveau logiciel est également validé automatiquement.

Sous UNIX



1. Connectez-vous en tant que root.

2. Allez dans le répertoire /CATEnv, puis entrez la commande suivante pour configurer l'environnement :

. /CATEnv/.V5R5.B05.sh (pour les shells Bourne ou Korn)
source /CATEnv/.V5R5.B05.csh (pour le shell C)

3. Entrez la commande :

CATSoftwareMgt

Cette commande se trouve dans le répertoire :

/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a.

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systemes s'affiche et l'onglet Général est affiché.

4. Cliquez sur l'onglet Gestion de Service Pack et suivez la même procédure que pour Windows (voir précédemment).

Les mêmes règles de validation et d'invalidation s'appliquent sous UNIX.



Vérification de l'intégrité et des prérequis



Dans cette tâche, vous apprendrez à vérifier l'intégrité du logiciel et la conformité avec l'environnement requis.



Il n'est pas nécessaire d'être administrateur pour obtenir des informations sur le logiciel installé : tout utilisateur y a accès et ce, à tout moment.

Sous Windows



1. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes-> ->Outils->Gestion du logiciel V5R5 ou lancez le programme :

`rép_install\code\bin\CATSoftwareMgt.exe`

où "rép_install" correspond au nom de votre dossier installation, qui est par défaut :

`C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\OS_a`

et où "OS_a" correspond à :

- intel_a (pour les plateformes Windows NT et Windows 2000),
- win_a (pour Windows 95 et 98).

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systèmes s'affiche et l'onglet Général est disponible.

2. Cliquez sur l'onglet Vérification d'intégrité.

L'intégrité est vérifiée pour l'ensemble du logiciel. Le message :

L'installation est intègre

confirme qu'il n'existe pas de problème d'intégrité. Cependant, lorsque le message :

L'installation n'est pas intègre

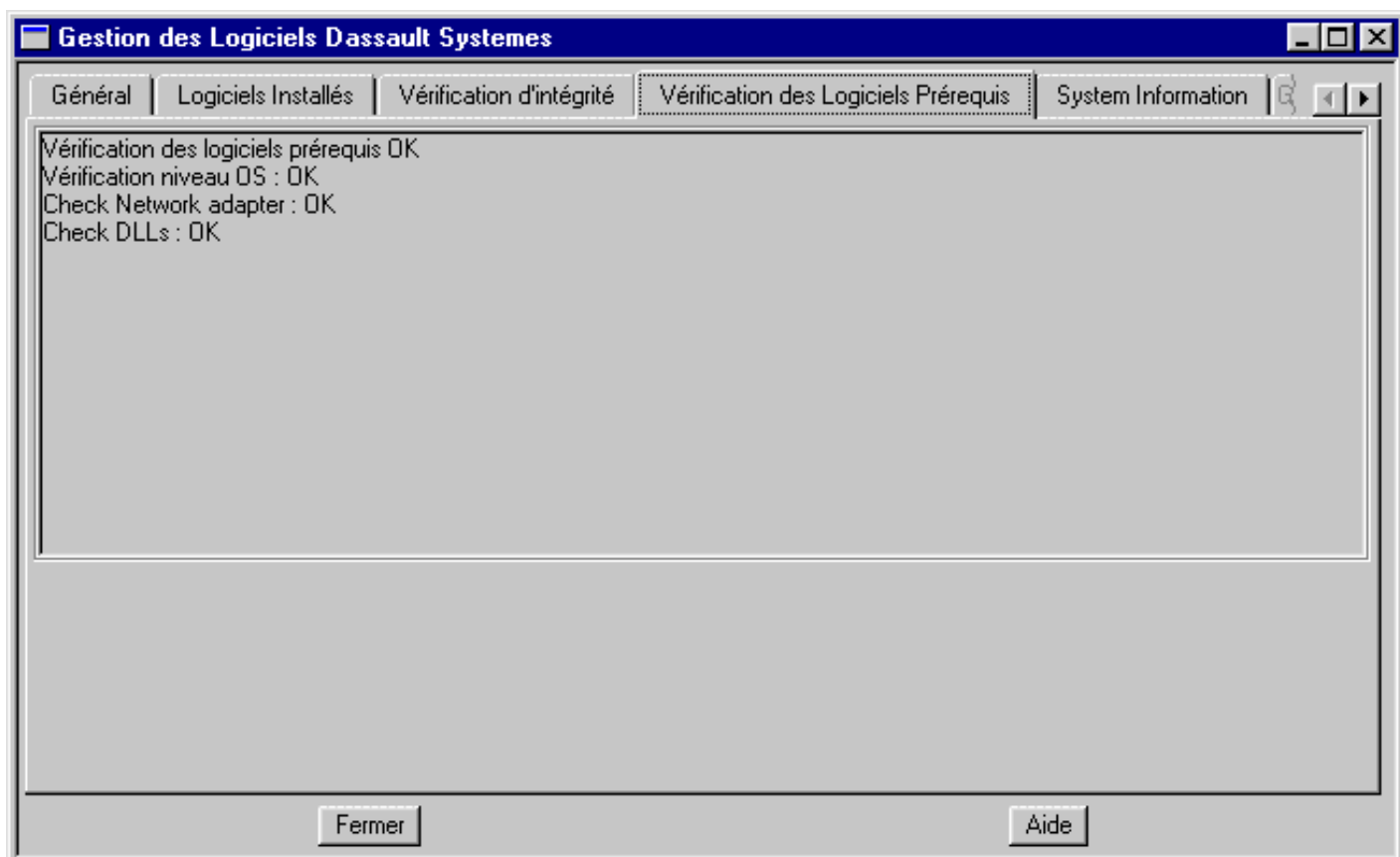
apparaît, il indique que votre installation est altérée (peut-être manque-t-il des fichiers). Il est suivi d'informations destinées à vous aider à résoudre l'incident.



Les vérifications d'intégrité ont été étendues.

3. Cliquez sur l'onglet Vérification des logiciels prérequis.

Le système vérifie alors que vous disposez toujours de la configuration logicielle requise pour le fonctionnement de Á .



Sous UNIX



1. Connectez-vous en tant que root.

2. Allez dans votre répertoire /CATEnv, puis entrez la commande suivante pour configurer l'environnement :

```
. /CATEnv/Ã .V5R5.B05.sh (pour un shell Bourne ou Korn)  
source /CATEnv/Ã .V5R5.B05.csh (pour le shell C)
```

3. Entrez la commande :

```
CATSoftwareMgt
```

Cette commande se trouve dans le répertoire :

```
/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin
```

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a,

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systemes s'affiche et l'onglet Général est affiché.

4. Cliquez sur l'onglet Vérification d'intégrité ou sur l'onglet Vérification des logiciels prérequis.

Les vérifications effectuées sont les mêmes que sous Windows (voir précédemment).



Obtenir des informations sur le système



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des informations détaillées sur le système sur lequel vous exécutez .

Sous Windows



1. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes->->Outils->Gestion du logiciel V5R5 ou lancez le programme :

`rép_install\code\bin\CATSoftwareMgt.exe`

où "rép_install" correspond au nom de votre dossier installation, qui est par défaut :
`C:\Program Files\Dassault Systemes\B05\OS_a`

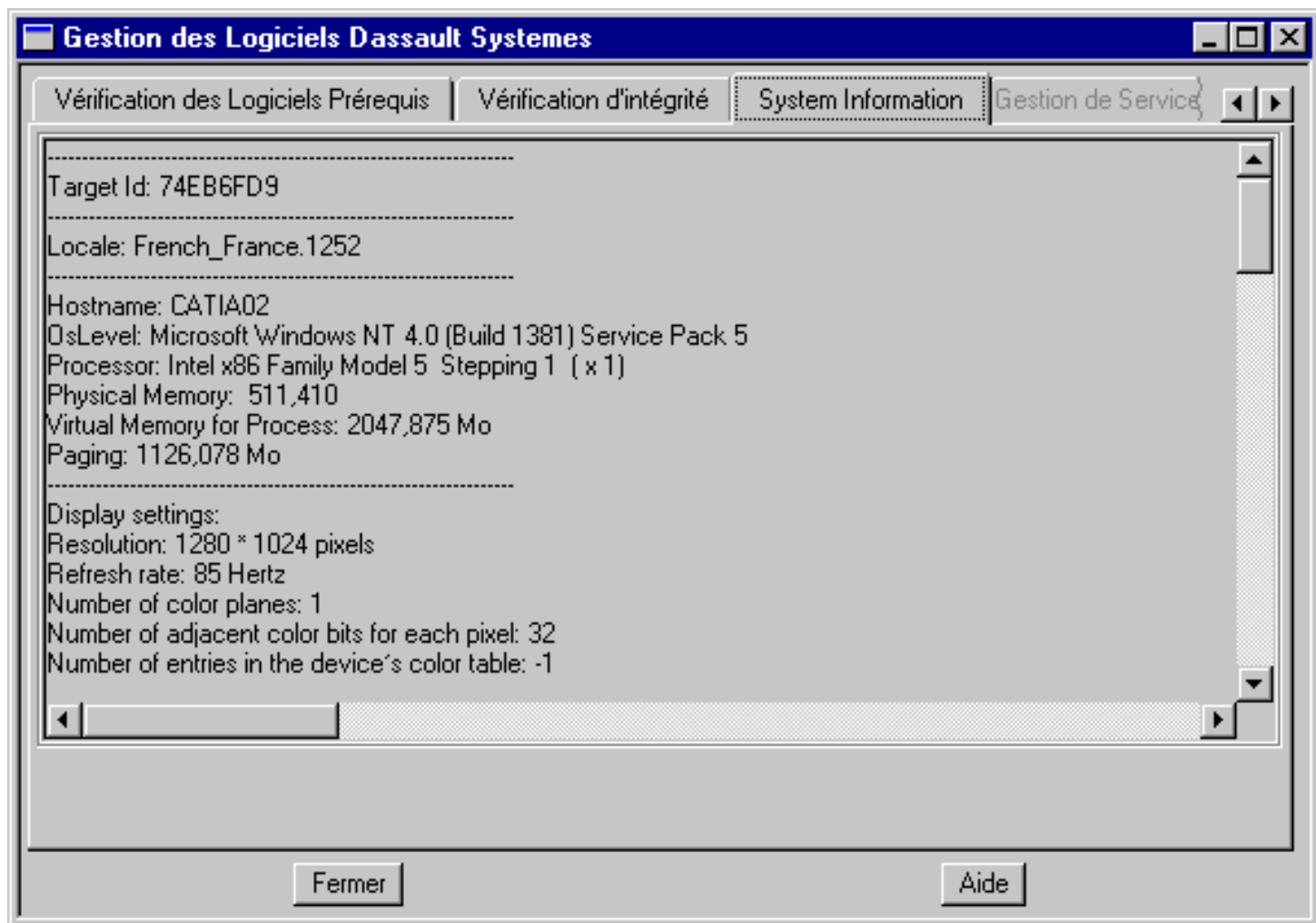
et où "OS_a" correspond à :

- intel_a (pour les plateformes Windows NT et Windows 2000),
- win_a (pour Windows 95 et 98).

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systèmes s'affiche et l'onglet Général est actif.

2. Cliquez sur l'onglet System Information.

L'onglet suivant s'affiche :



L'onglet propose les informations suivantes :

- ID de la machine cible
- niveau du système d'exploitation
- processeur, mémoire physique, espace de pagination
- paramètres d'affichage
- paramètres vidéo
- DLL Microsoft prérequis installées et la version de la DLL
- variables de registre pour les environnements Á
- variables de l'environnement système

Sous UNIX



1. Connectez-vous en tant que root.

2. Allez dans le répertoire /CATEnv, puis entrez la commande suivante pour configurer l'environnement :

. /CATEnv/Á .V5R5.B05.sh (pour un shell Bourne ou Korn)
source /CATEnv/Á .V5R5.B05.csh (pour le shell C)

3. Entrez la commande :

CATSoftwareMgt

Cette commande se trouve dans le répertoire :

/usr/DassaultSystemes/B05/OS_a/code/bin

où "OS_a" correspond à :

- aix_a,
- hpux_a,
- irix_a,
- solaris_a,

La boîte de dialogue Gestion des logiciels Dassault Systemes s'affiche et l'onglet Général est affiché.

4. Cliquez sur l'onglet Informations système.



Configuration des imprimantes sous UNIX

[A propos de la configuration des imprimantes sous UNIX](#)

[Ajout d'une imprimante](#)


[Suppression d'une imprimante](#)

[Reconfiguration d'une imprimante](#)

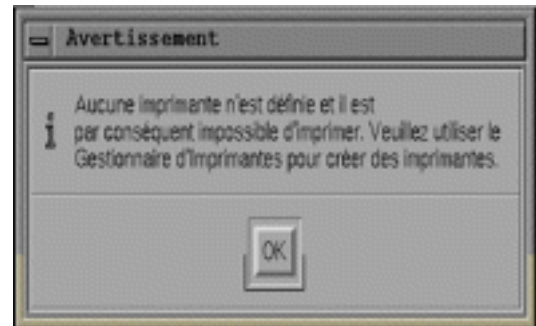
[Test de l'imprimante](#)



A propos de la configuration des imprimantes sous UNIX

Vous ne pouvez imprimer un document (à l'aide de la commande Fichier->Imprimer ou en cliquant directement sur l'icône Imprimer ) que si une imprimante par défaut a été configurée au préalable. Sous Windows, vous imprimez sur l'imprimante par défaut déclarée par votre administrateur système. En revanche, sous UNIX, vous ne pourrez imprimer qu'une fois que vous aurez configuré une imprimante.

Si vous essayez d'imprimer sous UNIX avant d'avoir configuré l'imprimante, vous obtenez le message suivant :



L'objectif de cette tâche est de vous apprendre à configurer votre environnement pour que votre imprimante soit opérationnelle. Pour ce faire, vous devez créer et personnaliser un fichier appelé "fichier de configuration d'imprimante". Ce fichier permet de déclarer votre imprimante afin qu'elle soit reconnue par la version 5. Dès que vous aurez déclaré une imprimante, le message ci-dessus n'apparaîtra plus.

Nous supposons que :

- le périphérique d'impression a été installé et est connecté au système,
- votre administrateur système a déclaré votre imprimante au système d'exploitation UNIX.



Ajout d'une imprimante



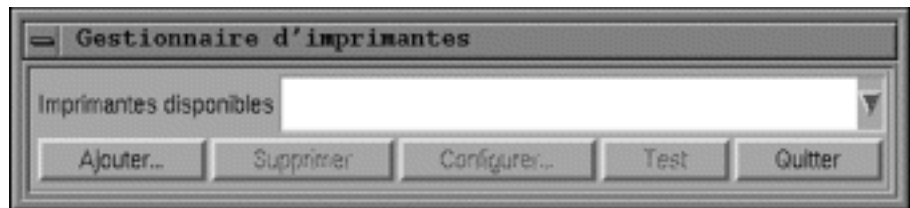
Dans cette tâche, vous apprendrez à configurer votre imprimante.



Vous ne pouvez imprimer un document sous UNIX que si au moins une imprimante a été configurée à l'aide de la commande Fichier->Configurer l'impression.

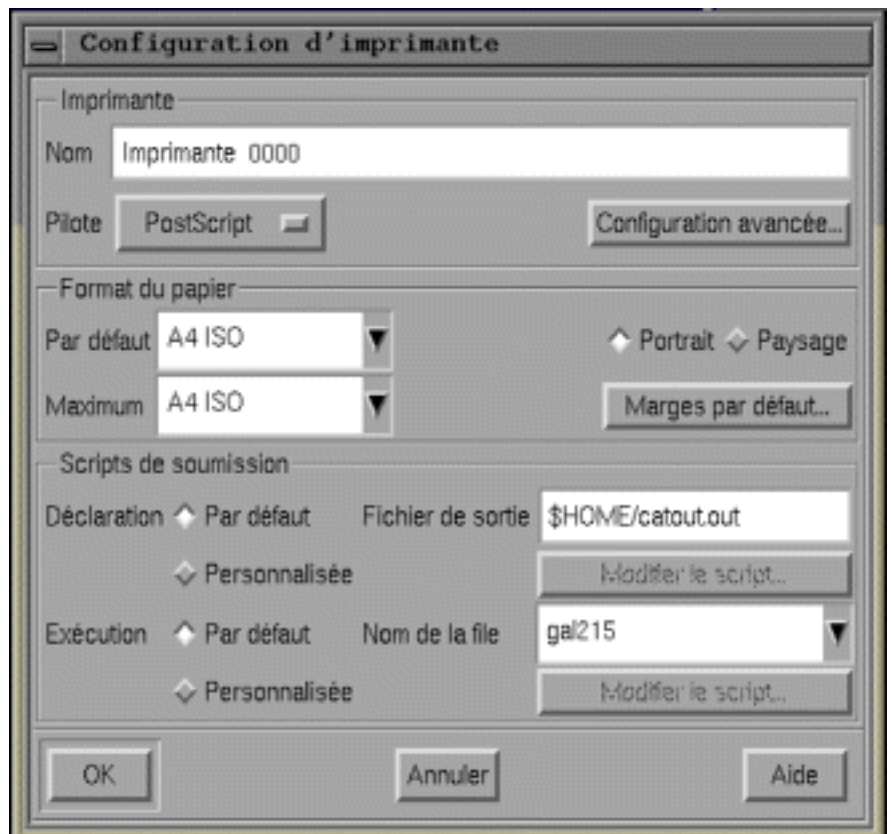


1. Sélectionnez la commande Fichier->Configurer l'impression pour afficher la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes.



Notez que le champ Imprimantes disponibles est vide.

2. Cliquez sur le bouton Ajouter pour afficher la boîte de dialogue Configuration d'imprimante :



3. Cliquez sur le bouton Pilote et choisissez le pilote d'imprimante approprié.

Le cas échéant, adressez-vous à votre administrateur système pour connaître le pilote approprié à votre imprimante. La liste des pilotes disponibles est la suivante :

- PostScript
- HP-GL/2 RTL
- CGM ISO
- Raster
- Calcomp
- Gerber
- Oce
- Versatec
- Custom (Personnalisé)

Les nouveaux pilotes de périphérique suivants sont pris en charge :

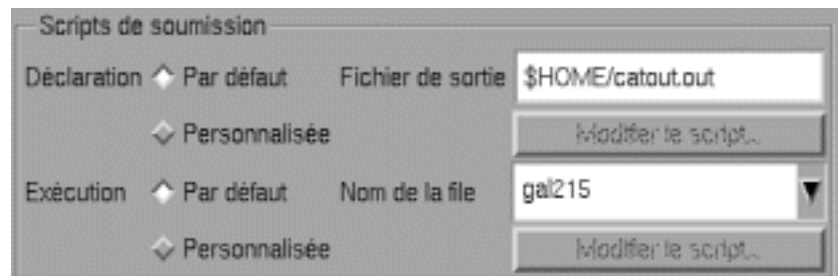
- formats CALS et ATA pour CGM ;
- traceur série HP 1000 ;
- Support HP-GL et IBM-GL pour traceurs à plume.

4. Cliquez sur le bouton Configuration avancée pour configurer le pilote.

Les options de configuration varient d'un pilote à l'autre. Reportez-vous à la documentation de votre traceur pour plus d'informations sur les options de configuration propres à chaque pilote.

5. Dans la zone Format du papier, définissez les options de format souhaitées : format par défaut et taille papier maximale, marges et orientation (portrait ou paysage).

6. Dans la zone Scripts de soumission, définissez les options qui seront activées lors de l'envoi d'un travail d'impression.




Cette zone vous permet d'indiquer :

- Le nom du fichier de sortie par défaut : chaque fois que vous imprimez un document, un fichier de sortie est créé à l'emplacement que vous indiquez dans la zone de texte.
- Le nom par défaut de la file d'attente d'impression : ce champ vous permet de choisir la file d'attente où sera envoyé le travail d'impression.

Le bouton Custom (Personnalisé) vous permet d'indiquer l'emplacement de vos propres scripts.

7. Cliquez sur OK pour revenir à la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes.

Un fichier de configuration d'imprimante contenant tous les paramètres que vous avez définis dans la boîte de dialogue Configuration d'imprimante est créé dans le répertoire : \$HOME/CATSettings/Printers/PLOT0000.plot_cfg. Chaque fois qu'une imprimante supplémentaire est configurée, le nombre de fichiers dans ce répertoire est incrémenté de 1, comme suit : PLOT0001.plot_cfg, PLOT0002.plot_cfg, etc.

 Le format des fichiers de configuration de tracé de la version 4 n'est pas compatible avec celui de la version 5.



Suppression d'une imprimante



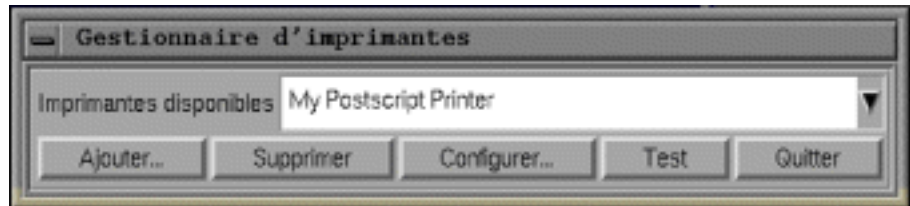
Dans cette tâche, vous apprendrez à supprimer une imprimante.



Une imprimante au moins doit avoir été configurée à l'aide de la commande Fichier->Configurer l'impression.



1. Sélectionnez la commande Fichier->Configurer l'impression pour afficher la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes.



Notez que le nom d'une imprimante s'affiche dans la zone de liste déroulante Imprimantes disponibles.

2. Sélectionnez l'imprimante à supprimer de la liste déroulante Imprimantes disponibles.

3. Cliquez sur le bouton Supprimer pour supprimer l'imprimante.

Le fichier de configuration d'imprimante (\$HOME/CATSettings/Printers/PLOTxxxx.plot_cfg) est supprimé.



Reconfiguration d'une imprimante



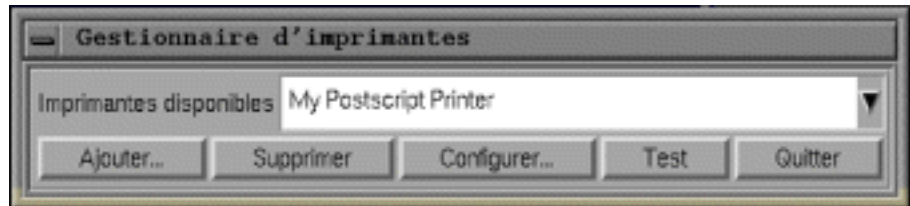
Dans cette tâche, vous apprendrez à reconfigurer une imprimante existante.



Une imprimante au moins doit avoir été configurée à l'aide de la commande Fichier->Configurer l'impression.



1. Sélectionnez la commande Fichier->Configurer l'impression pour afficher la boîte de dialogue Gestionnaire d'imprimantes.



Notez que le nom d'une imprimante s'affiche dans la zone de liste déroulante Imprimantes disponibles.

2. Sélectionnez l'imprimante à reconfigurer dans la liste déroulante Imprimantes Disponibles.

3. Cliquez sur le bouton Configurer.

L'imprimante est reconfigurée et le fichier de configuration d'imprimante (\$HOME/CATSettings/Printers/PLOTxxxx.plot_cfg) modifié.



Test de l'imprimante



Dans cette tâche, vous apprendrez à tester une imprimante sous UNIX.

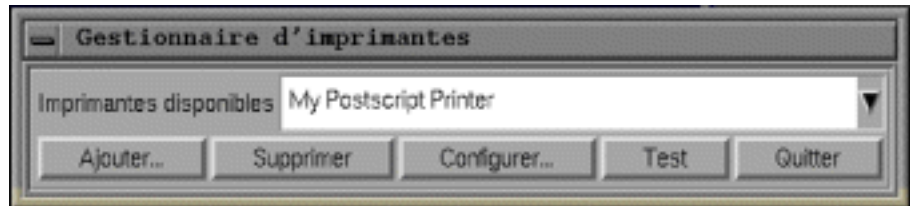


Vous devez avoir préalablement configuré au moins une imprimante.



1. Sélectionnez la commande
Fichier->Configurer l'impression
pour afficher la boîte de
dialogue Gestionnaire
d'imprimantes.

2. Cliquez sur le bouton Test.



Utilisation du mode Entrée clavier

[A Propos du mode Entrée clavier](#)

[Entrée des données](#)

[Exécution des commandes](#)

[Utilisation du langage de recherche](#)



A propos du mode Entrée clavier



Le mode Entrée clavier est un assistant convivial, particulièrement efficace, qui vous permet :

- d'entrer des données numériques plus facilement dans les champs et les boîtes d'incrément (il ne peut pas être utilisé dans les zones de liste déroulantes). Vous disposez ainsi d'une solution alternative à la saisie de valeurs dans les boîtes de dialogue (qui sont cependant toujours disponibles),
- d'entrer des commandes directement (en tapant c: suivi du nom de la commande),
- d'entrer des requêtes de sélection en utilisant le langage de recherche disponible pour la commande Edition->Rechercher.

Le mode Entrée clavier est disponible pour certaines commandes d'application (mais pas pour toutes).

Pour activer le mode Entrée clavier, sélectionnez la commande Outils->Options, cliquez sur l'onglet Général, sur l'option CATIA Navigator - P2, puis redémarrez votre session.

Le champ d'Entrée clavier se trouve dans la partie inférieure droite de la barre d'état :



Entrée des données



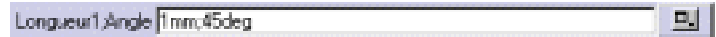
Dans cette tâche, vous apprendrez à saisir des données plus rapidement et plus efficacement.




1. Sélectionnez une commande vous permettant d'utiliser le champ d'Entrée clavier pour l'entrée de données.

Par exemple, dans l'application Part Design, vous pouvez sélectionner la commande Chanfrein.

le champ d'Entrée clavier s'affiche dans la partie inférieure droite de la fenêtre :



Notez que si vous effectuez un zoom sur la partie inférieure droite de la fenêtre :

- la zone à gauche du champ d'Entrée clavier affiche les noms des options de la boîte de dialogue pour lesquelles l'Entrée clavier est possible : c'est le cas pour les champs modifiables et les boîtes d'incrément (mais non pour les zones de liste déroulantes) ;
- le champ d'Entrée clavier contient les valeurs de ces options, séparées par des virgules ;
- l'icône  s'affiche à droite du champ d'Entrée clavier : lorsque cette icône s'affiche, la commande prend en charge l'Entrée clavier.

La boîte de dialogue reste ouverte par défaut.

2. Saisissez les valeurs correspondant aux options dans le champ Entrée clavier, en vous assurant que vous séparez bien chaque entrée par le séparateur approprié à votre environnement de langue, puis appuyez sur ENTREE pour les valider.

Si le curseur est actif dans une autre fenêtre de document, il est inutile de cliquer dans le champ d'Entrée clavier pour activer ce dernier :


- tous les caractères saisis apparaissent automatiquement dans le champ d'Entrée clavier.
- utilisez la touche de tabulation pour passer du champ d'Entrée clavier de la fenêtre principale de l'application aux champs d'Entrée clavier des boîtes de dialogue.
- appuyez sur la touche ECHAP pour activer de nouveau la fenêtre de document.

Cette technique existe aussi en matière de dessin : dès qu'un texte est saisi sur le clavier, la fenêtre de l'éditeur de texte est automatiquement activée.

Sous Windows, vous pouvez définir le séparateur que vous souhaitez utiliser. Pour ce faire, sélectionnez la commande Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration, double-cliquez sur l'option Paramètres régionaux, puis cliquez sur l'onglet Nombre. Définissez le séparateur en utilisant l'option Séparateur de listes. Le séparateur par défaut est la virgule (",") dans les environnements anglais, japonais, coréen et chinois simplifié, et le point-virgule (";") pour tous les autres environnements pris en charge.

Sous UNIX, vous ne pouvez pas définir le séparateur. Le séparateur est la virgule (",") dans les environnements anglais, japonais, coréen et chinois simplifié, et le point-virgule (";") pour tous les autres environnements pris en charge.

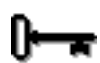
Les valeurs que vous entrez dans le champ d'Entrée clavier sont instantanément mises à jour dans les champs de la boîte de dialogue.

Si la boîte de dialogue est toujours ouverte, cliquez sur Appliquer ou sur OK. Vous pouvez aussi fermer la boîte de dialogue en cliquant sur l'icône . Lorsque la boîte de dialogue n'est plus visible, l'utilisation de la touche ENTREE valide ce que vous avez saisi et exécute la commande (équivalente à Appliquer et à OK).

Si le texte que vous saisissez dans le champ d'Entrée clavier change de couleur et devient rouge, cela signifie que vous avez fait une erreur : par exemple, le nombre de valeurs entrées est supérieur au nombre d'options pour lesquelles l'Entrée clavier est possible.

Utilisez les touches de déplacement vers le haut et vers le bas si vous souhaitez récupérer une entrée déjà saisie.

Enfin, si la boîte de dialogue fournit des commandes contextuelles, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur le champ d'Entrée clavier pour accéder aux mêmes commandes.



L'utilisation du champ d'Entrée clavier vous permet d'améliorer votre productivité, car vous n'avez plus à utiliser les boîtes de dialogue pour entrer des données. Dans les boîtes de dialogue, vous devez cliquer sur chacun des champs modifiables, ou utiliser la touche de tabulation pour vous déplacer d'un champ à l'autre. Le champ d'entrée de données vous permet de vous concentrer uniquement sur les données à entrer, facilitant ainsi leur saisie.



Exécution des commandes



Dans cette tâche, vous apprendrez à exécuter les commandes à partir du champ d'Entrée clavier.



1. Pour exécuter une commande à partir du champ d'Entrée clavier, entrez une commande du type :

`c:nom_commande`

où *nom_commande* correspond au nom de la commande tel qu'il apparaît dans les menus.

Tapez, par exemple, la commande suivante :

`c:Nouveau...`

ou :


`c:Nouveau`

pour exécuter la commande Fichier->Nouveau.

2. Appuyez sur la touche ENTREE pour l'exécuter.



Lorsque vous pointez le curseur de la souris sur les icônes, la syntaxe permettant d'exécuter les commandes associées s'affiche à gauche du champ d'Entrée clavier, pour vous rappeler que vous pouvez exécuter ces dernières à partir de ce champ. Par

exemple, lorsque vous pointez le curseur de la souris sur l'icône Nouveau , le message suivant apparaît :

`c:Nouveau`



Utilisation du langage de recherche



Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser le langage de recherche pour rechercher des objets.



Le langage de recherche intègre presque toutes les fonctions de recherche disponibles via la commande Edition->Rechercher décrite dans la section ["Sélection à l'aide de la commande Recherche"](#). La recherche à l'aide de cette commande génère une requête (écrite en langage de recherche) qui s'affiche dans le champ "Requête générée" de la boîte de dialogue Recherche. Le langage de recherche peut être utilisé à la fois dans la zone d'entrée et dans le champ "Requête générée" de la boîte de dialogue Recherche. Cette requête permet de générer des recherches sur les éléments et de les sélectionner automatiquement.



1. Saisissez la chaîne de recherche.

2. Appuyez sur la touche ENTREE.

Les objets recherchés sont envoyés à la commande en cours. Si Sélection est la commande en cours, les objets sont sélectionnés.

Langage de recherche : Syntaxe

Vous pouvez rechercher des objets en utilisant les mêmes critères que pour la commande Edition->Rechercher.

Le catalogue de messages KeyboardInput.CATNIs définit la syntaxe de recherche en mode Entrée clavier et les raccourcis du langage de recherche. La version localisée de ce catalogue de messages détermine la syntaxe exacte et les raccourcis pour chaque langue.

Opérateurs

Le langage de recherche utilise les séparateurs suivants (vous découvrirez leur fonction dans les exemples ci-après) :

- : et = (ces séparateurs sont interchangeables)
- != (différent).

Recherche par nom

Vous pouvez rechercher un nom d'objet affiché dans l'arbre des spécifications. Cette procédure est particulièrement utile si vous avez renommé des objets à l'aide de l'onglet Propriétés de l'élément, accessible par la commande Edition->Propriétés ou par la commande Propriétés du menu contextuel. Le nom peut également contenir des caractères spéciaux.

Pour rechercher un objet à l'aide de son nom, entrez la commande suivante :

nom:*nom_objet*

ou une commande utilisant une abréviation appelée "raccourci", de la manière suivante :

n:*nom_objet*

où "nom_objet" est le nom de l'objet.

Vous pouvez également utiliser le caractère générique "*" pour remplacer une suite de caractères. Par exemple, la commande :

name:*wheel* (roue*)*

recherche tous les objets commençant par la chaîne de caractères "wheel (roue)".

Le catalogue de messages KeyboardInput.CATNls définit des raccourcis par défaut distinctifs. Par exemple, il n'existe aucune ambiguïté entre le raccourci "c:" (utilisé dans la zone de saisie au clavier pour entrer une commande) et "col:" (utilisé pour les recherches de couleurs). Dans les versions localisées des catalogues, vérifiez que chaque élément est attaché à un raccourci distinctif.

Recherche par type

Utilisez le champ Type de la boîte de dialogue Recherche pour afficher la liste de tous les types (les types sont traduits dans toutes les langues).

Pour rechercher un objet à l'aide de son type, entrez la commande suivante :

type:*type*

ou :

t:*type*

Vous pouvez également rechercher des types à l'aide du caractère "." (point) de la manière suivante :

Par exemple :

Part Design.Pad (Extrusion)

recherche tous les objets de type Extrusion créés à l'aide de l'atelier Conception de pièce.

La syntaxe suivante peut également être utilisée :

workbench.type.name=

workbench.type.color=

Par exemple :

Part Design.Pad.Color=*'Vert océan'*

recherche tous les objets de type Extrusion créés à l'aide de l'atelier Conception de pièce, et de couleur vert océan.

Vous pouvez également omettre certaines expressions de la manière suivante :

Part Design.Pad

et :

.Pad

sont équivalents. De même :

Part Design.Pad.Color=*'Vert océan'*

et :

Color=*'Vert océan'*

sont également équivalents.

Voici quelques exemples d'utilisation des autres opérateurs décrits dans la section [Utilisation des opérateurs](#) :

`workbench.type.name=point*`

`workbench.type.name!=point*`

`workbench.type.name:point*`

et :

`workbench.type.color='vert océan'`

`workbench.type.color!='vert océan'`

`workbench.type.color:'vert océan'`

Les expressions suivantes sont également admises :

`col='vert océan'`

`color='vert océan'`

`name=*1`

`n=*1`

`type=trou`

`t=trou`

Recherche par couleur

Vous affectez des couleurs à des objets en utilisant l'onglet Graphique de la boîte de dialogue Couleur, lorsque vous utilisez la commande Edition->Propriétés ou la commande Propriétés du menu contextuel. Pour plus de détails sur les noms de couleur, reportez-vous à la section ["Affichage et modification des propriétés graphiques"](#).

Si vous lisez un document utilisant des couleurs personnalisées créées par un autre utilisateur, vous devez charger ces couleurs pour que la commande de recherche puisse trouver les objets portant ces couleurs. Les noms des couleurs personnalisées sont " Custom1", " Custom2", etc.

Pour rechercher un objet ayant une couleur spécifique, entrez la commande suivante :

`color:nom_couleur`

ou :

`col:nom_couleur`

où "nom_couleur" correspond à la couleur de l'objet.

Si le nom de la couleur contient un espace (ce qui est le cas pour la plupart des couleurs disponibles), vous pouvez entrer le nom complet comme suit :

color:vert océan

Vous pouvez également mettre l'espace ou le nom de la couleur entre guillemets simples (par défaut), comme suit :

color:Bleu' 'clair

ou comme suit :

color:'Bleu clair'

Vous pouvez également rechercher des couleurs à l'aide de leur valeur RVB. Par exemple :

color:'(200,100,100)'

Recherche par propriété de produit

Pour affecter des propriétés aux produits (et à leurs pièces), cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément dans l'arbre des spécifications, sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel. Cliquez ensuite sur l'onglet Produit dans la boîte de dialogue Propriétés, puis définissez ces propriétés dans le panneau Produit.

Les propriétés que vous pouvez rechercher (c'est-à-dire celles susceptibles d'être affectées à l'élément) sont les suivantes :

- Référence
- Révision
- Définition
- Nomenclature
- Description du produit
- Description du composant.

Par exemple, les requêtes de recherche :

Description du produit :terminé

Produit' 'Description:terminé

Description du produit':terminé

Description du produit'=terminé

recherchent tous les éléments dont la description de produit contient la chaîne "terminé".

Le nom de propriété ne distingue pas les majuscules des minuscules. Vous pouvez également entrer les requêtes suivantes :

description du produit :terminé

produit' 'description:terminé

Recherche d'objets appartenant à un ensemble de sélections

Pour rechercher un objet appartenant à un ensemble de sélections, entrez la commande suivante :

`set:nom_ensemble_sélections`

où "nom_ensemble_sélections" correspond au nom de l'ensemble des sélections.

Les chaînes "nom", "type", "couleur" et "ensemble " ne sont valables que pour la langue anglaise. Le catalogue de messages KeyboardInput.CATNls détermine la syntaxe à utiliser pour chaque langue.



Recherche des éléments visibles et cachés

Vous pouvez faire une recherche sur les éléments visibles ou les éléments invisibles dans l'espace caché en utilisant la syntaxe suivante :

`visibility:visible`

`vis:visible`

et :

`visibility:hidden (masqué)`

`vis:hidden (masqué)`

Recherche des éléments affichés et masqués

Vous pouvez faire une recherche sur les lignes en utilisant les épaisseurs ou les types de traits spécifiques en procédant de la manière suivante :

`weight (poids):`

`w:`

ou :

`dashed (en tirets) :`

`d:`

Lorsque vous recherchez des lignes ayant un grammage spécifique, vous pouvez préciser l'indice de grammage de la manière suivante :

weight:6,all

pour rechercher toutes les lignes dont l'épaisseur est de 2 mm.



Recherche à l'aide des favoris

Vous pouvez rechercher des objets en utilisant vos requêtes favorites, préalablement définies à l'aide du mode [Favoris](#). Pour ce faire, procédez comme suit :

favorite=nom_requête_favorite

ou

f=nom_requête_favorite

où "nom_requête_favorite" correspond au nom de la requête. Notez que cette commande prend en charge la différence Majuscules/minuscules.

Lorsque vous appuyez sur Entrée, les résultats de la recherche sont sélectionnés dans l'arbre des spécifications.

Vous pouvez utiliser les caractères spéciaux "=", "!" ou "&" et les combiner à votre gré.

Prenons, par exemple, le cas de la requête définie à la section [Recherche à l'aide du mode Favoris](#). Cette requête recherche tout élément appelé "Mon Esquisse". Supposons que vous vouliez sélectionner tous les éléments dont le nom diffère de "Mon Esquisse", il vous suffit alors d'entrer :

favorite!=Requête_1

ou

f!=Requête_1

Dans ce cas, le filtre de recherche n'est pas modifié.



Vous pouvez modifier le filtre de recherche ; pour ce faire, spécifiez le nouveau filtre après le nom de la requête favorite dans la zone d'Entrée clavier :

favorite=Requête_1, from

recherchera tout élément nommé "Mon Esquisse" *De l'objet actif jusqu'en bas*, et nom *Partout* comme défini initialement dans la Requête_1.

Utilisation des caractères spéciaux dans les recherches

Un nom peut contenir n'importe lequel des caractères suivants (chaque caractère a un rôle défini dans la syntaxe) :

: , & + - () " * . = **espace** ; ! ' < >

Vous devez placer les chaînes contenant des caractères spéciaux, et devant être interprétées exactement, entre deux caractères ' (apostrophe par défaut).

Par exemple :

name:'*&*'*

recherche tous les noms contenant la chaîne de caractères &*.

La ligne suivante du fichier de ressources KeyboardInput.CATNIs :

Quote = ';

précise le caractère utilisé par défaut pour encadrer les chaînes.

Cependant, vous pouvez avoir à rechercher des noms contenant le caractère ' lui-même. Dans ce cas, entrez-le deux fois, et assurez-vous que les deux caractères ne sont pas inclus dans une chaîne placée entre deux caractères """. Notez également que le caractère ' peut être utilisé pour la recherche des noms, des types, des couleurs et des ensembles de sélections.

Par exemple :

name:'**'

recherche tous les noms contenant un seul caractère '.

Utilisation des opérateurs

Les opérateurs admis sont : &, + et - (respectivement pour ET, OU et SAUF) et l'espace ().

Les espaces ne sont pas considérés comme des séparateurs. Le cas échéant, ils peuvent être encadrés par le caractère "".

Les exemples suivants :

name:*wheel '&' door&type:Pièce
name:*wheel '&' door & type:Pièce
name:*'wheel&door' & type:Pièce
name:* 'wheel&door'& type:Pièce
name:*wheel'&'door &type:Pièce

recherchent toutes les pièces dont le nom se termine par "wheel&door".

La commande :

name:*wheel' '

recherche les noms se terminant par "wheel' ".

La commande :

name:' 'wheel*

recherche les noms commençant par " 'wheel ".

La commande :

name:wheel1 + name:wheel2

recherche un objet nommé "wheel1" et un objet nommé "wheel2".

Majuscules et minuscules

Lorsque vous recherchez des noms, si la valeur est entrée en minuscules, le format des caractères n'est pas pris en compte. S'il existe au moins un caractère en majuscules, le format des caractères est pris en compte.

Priorité

Aucun opérateur n'a priorité sur un autre mais ils doivent apparaître dans un ordre déterminé (de gauche à droite).

Par exemple, la requête :

type:Pièce & name:toto + type:Trou & Color:Noir

est interprétée comme :

type:Pièce & (name:toto + (type:Trou & Color:Noir))

et recherche parmi les objets du document les éléments de type "Pièce" qui sont des "trous noirs" ou qui sont nommés "toto".

Pour éviter toute ambiguïté, utilisez les parenthèses :

type:Pièce & (name:toto + (type:Trou & Color:Noir))

et vous obtiendrez le même résultat.

Utilisation des filtres de recherche

Vous pouvez utiliser les mêmes filtres de recherche (sauf l'option Dans la liste) que dans la commande Edition->Rechercher, en utilisant les mots clés contextuels "all", "in", "from" et "sel" :

- all : recherche dans l'ensemble de l'arbre des spécifications, de haut en bas, pour trouver les objets créés à l'aide de tous les ateliers.
- in : localise les objets appropriés dans l'objet actif et dans l'atelier que vous utilisez actuellement.
- from : recherche les éléments dans l'objet actif jusqu'au bas de l'arbre. Dans un document Part (Pièce), par exemple, la recherche portera sur les pièces et sur les esquisses
- sel : si vous aviez déjà sélectionné des objets avant d'exécuter la commande Recherche, la recherche est lancée à partir des objets sélectionnés et se poursuit jusqu'au bas de l'arbre.

"in" est l'option par défaut. Les mots-clés contextuels doivent toujours être placés à la fin de la chaîne de recherche, et après le séparateur ",", comme illustré ci-dessous :

type:Trou, all

Le séparateur est la virgule (",") dans les environnements anglais, japonais, coréen et chinois simplifié, et le point-virgule (";") pour tous les autres environnements pris en charge.





Configurations de réalité virtuelle

[A propos du support de réalité virtuelle de la Version 5](#)

[Affichage stéréoscopique](#)

[Exécution d'une session Version 5 multi-canal](#)

[Utilisation de périphériques de tracking visuels et manuels avec la Version 5](#)



A propos du support de réalité virtuelle de la Version 5



Qu'est-ce que la réalité virtuelle ?

En cliquant sur la souris et en la faisant glisser sur une application graphique en 3D, vous avez peut-être l'impression que cette dernière est interactive mais ce n'est pas de la réalité virtuelle (images de synthèse) car elle n'est pas immersive. L'"Immersion" (ou "présence") est ce vers quoi tend la réalité virtuelle.

L'immersion se réfère à votre engagement vis à vis du modèle ou de l'environnement virtuel. Lorsque vous êtes immergé, vous vous concentrez uniquement sur votre sujet et vous faites abstraction de tout ce qu'il y a autour. Dans les images de synthèse, une application "immersive" vous permet de vous concentrer sur une tâche en cours. Vous n'avez alors plus affaire à la souris, ni à une ligne de commande UNIX, ou à une interface GUI, et vous ne pensez pas que vous êtes en train de regarder un élément constitué de bits numériques et non pas d'atomes physiques.

La réalité virtuelle supprime en quelque sorte l'intermédiaire qu'est l'ordinateur pour que vous puissiez interagir directement avec vos données ou vos informations. Contrairement aux graphiques interactifs en 3D (qui correspondent à une série d'images immobiles en provenance du disque), la réalité virtuelle vous permet de manipuler et de visionner intuitivement un objet, un processus ou un lieu grâce à une simulation en temps réel.

Quelles peuvent être les applications de la réalité virtuelle ?

La réalité virtuelle apporte une valeur ajoutée à pratiquement toutes les applications pour lesquelles il est essentiel d'établir des relations dans l'espace. La réalité virtuelle permet également d'analyse, de concevoir, d'organiser et de comprendre ces relations. La technologie de réalité virtuelle est très utile à tous les projets où il s'agit de naviguer parmi des informations en 3D ou d'examiner de près ces informations.

Si vous travaillez en deux dimensions (création de site Web, traitement de texte, etc.), la réalité virtuelle ne vous sera pas d'une grande utilité.

Quelles sont les différents types de configurations de réalité ?

La technologie de réalité virtuelle est marquée par l'utilisation de périphériques d'E/S spécifiques qui peuvent être organisés en quatre catégories, chacune créant une impression d'immersion particulière. Ces catégories ne s'excluent pas les unes les autres :

- *Simulateurs*

Les simulateurs utilisent une maquette physique de véhicule avec de vraies commandes (direction, accélérateur, pédales, etc.), avec lesquelles vous pouvez naviguer dans un environnement de synthèse. C'est l'idéal pour les applications telles que la formation au pilotage, la formation à la conduite automobile et les jeux. Les simulateurs peuvent également faire intervenir plusieurs participants.

- *Périphériques portables*

Les périphériques portables fournissent une entrée/sortie directe dite de "contact corporel" vers les modèles ou les environnements virtuels. Ces périphériques sont du type : visiocasque, affichage sur support, gants de données, costumes de données, systèmes haptiques de Précédent d'information, plateformes de déplacement. Ces périphériques sont la solution idéale pour le prototypage numérique ; ils donnent une impression remarquable d'immersion. Cependant, ils sont limités à un utilisateur.

- *Périphériques de bureau*

Votre écran traditionnel est une fenêtre sur le monde virtuel. Grâce à lui, vous pouvez interagir en utilisant des lunettes à obturateur et des fichiers en 3D. Il constitue une alternative peu onéreuse aux périphériques portables et convient également à la visualisation des données scientifiques. Il est également flexible : possibilité de passer facilement du monoscopique au stéréoscopique ; accès clavier facilité. Cette gamme d'équipement comprend des ateliers, des tables et des bureaux stéréoscopiques.

Toutefois, les périphériques de bureau présentent les inconvénients suivants :

- ils se basent sur une approche limitée à un seul utilisateur
- ils ne permettent pas une immersion totale

- *Projection*

Les grands modèles et environnements virtuels sont projetés sur des écrans plats ou incurvés ; ils utilisent des technologies telles que celles des parois de réalité virtuelle (par exemple, dans les Centres Silicon Graphics Reality). Ils peuvent également être projetés sur des surfaces verticales et/ou horizontales dans des chambres spéciales telles que des "cavernes" (par exemple, CAVE de Fakespace) ou les "dômes habitables".

Ces périphériques sont les plus sophistiqués (et les plus onéreux). Ils conviennent parfaitement pour le prototypage numérique car ils offrent une résolution élevée et permettent à des groupes de participants de s'impliquer et de collaborer. Ils sont aussi très encombrants.

Quels outils et quelles technologies de réalité virtuelle peuvent être utilisés dans la Version 5?

Du grand nombre d'outils et de configurations disponibles, nous pouvons déjà extraire une liste de matériels utiles à la navigation ou à la manipulation de données de CAO en temps réel. Ces matériels permettent également un certain niveau d'immersion :

Lunettes stéréo pour affichage stéréoscopique

Les lunettes stéréoscopiques à obturateur permettent une immersion partielle pour les données de CAO ; l'investissement qu'elles supposent est le plus faible. Elles sont très faciles à mettre en oeuvre : l'outil d'affichage "ircombine" sur SGI Onyx2, par exemple, facilite leur utilisation, à condition que la carte graphique les prennent en charge. StereoGraphics, l'entreprise qui commerciale les lunettes à obturateur CrystalEyes, propose également les lunettes stéréoscopiques Z-Screen. Ce dispositif se place au dessus d'un écran standard (comme un filtre) et vous procédez à la visualisation en portant des lunettes en plastiques à la fois légères et peu onéreuses.

Les lunettes de visualisation vous permettent une plus grande immersion. Equipées d'un indicateur de position, ces lunettes renvoient une image en fonction de la position de votre tête et de votre cou. Le prototypage numérique est également pris en charge par le plan de travail Fakespace, Barco, Tan ou Trimension : une grande table sur laquelle se projette une image stéréoscopique ; l'image apparaît comme reposant sur la table. Vous visualisez l'image avec des lunettes stéréo à indicateur de position et vous utilisez un stylet de contrôle pour manipuler le modèle.

Projecteurs

Le Centre Silicon Graphics Reality est un centre sophistiqué spécialisé dans la construction d'un grand écran de visualisation "enveloppant" (160 degrés de champ de vision horizontale) dont la configuration répond aux besoins des groupes d'auditeurs (théâtre ou salle de conférence).

Cavernes

L'approche CAVE (de Fakespace Systems) constitue le haut de gamme : vous entrez dans une pièce qui est en elle-même un affichage stéréo et qui vous entoure d'images et de sons. C'est l'idéal pour la conception des grands assemblages et des grands bâtiments.

Quelles fonctions la Version 5 prend-elle nativement en charge ?

L'infrastructure de la Version 5 permet la prise en charge :

- de l'affichage stéréoscopique : pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Affichage stéréoscopique"](#)
- du rendu multi-canal et multi-tâche : pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'une session Version 5 multi-canal, multi-tâche"](#)
- du tracking visuel et manuel : pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Utilisation de périphériques de tracking visuels et manuels avec la Version 5"](#).



Affichage stéréoscopique



Cette tâche vous propose des informations de base sur l'affichage stéréoscopique.

La technologie informatique utilise l'affichage stéréoscopique pour recréer la manière dont nous concevons la profondeur, c'est à dire de manière stéréoscopique.

L'affichage stéréoscopique décrit la manière dont nous utilisons nos yeux, chacun avec une perspective légèrement différente, pour percevoir la profondeur dans un environnement physique. Il permet une représentation la plus réaliste qui soit des modèles numériques complexes, permettant ainsi aux ingénieurs, aux architectes et aux scientifiques d'avoir une excellente compréhension des informations tri-dimensionnelles. Ces modèles leur permettent également d'atteindre des niveaux d'expertise technique qui ne sont habituellement pas accessibles avec l'affichage en 3D.

Ces images peuvent être vues par un utilisateur portant des lunettes spéciales qui transmettent en permanence des images séparées à l'oeil gauche et à l'oeil droit. Il est ainsi possible de donner aux objets informatiques ou vidéo une profondeur, une perspective et un aspect tri-dimensionnel.



Nous ne décrivons pas ici toutes les configurations matérielles existantes supportant l'affichage stéréoscopique proposé par la Version 5. Les configurations matérielles mentionnées dans cette section ne constituent que quelques exemples.

De quoi avez-vous besoin ?

L'affichage stéréoscopique est possible à la fois dans les configurations d'entrée de gamme et dans les configurations haut de gamme : vous n'avez forcément besoin d'un équipement onéreux pour avoir accès à l'affichage stéréoscopique.

Configurations d'entrée de gamme

Dans ces configurations, vous avez au moins besoin d'un panneau graphique qui prenne en charge l'affichage stéréoscopique sur votre plate-forme, et d'une paire de lunettes spéciales.

La gamme de lunettes CrystalEyes® (conçues par StereoGraphics, Inc.) est un exemple de lunettes spéciales qui vous permettent de profiter des avantages de la vision stéréoscopique.

De nombreuses cartes graphiques sont prises en charge. Pour plus d'informations sur les configurations matérielles sous Windows NT et pour plus d'informations générales sur les produits StereoGraphics, Inc., vous vous invitons à consulter le site Internet suivant :

<http://www.stereographics.com/boards/brd-chrt.htm>

Configurations haut de gamme

Ces configurations impliquent non seulement l'utilisation de panneaux graphiques spécifiques et de lunettes spéciales, mais aussi toute une gamme de plates-formes d'affichage stéréoscopique immersives et de haute qualité fournies entre autres par FakeSpace Systems. Ainsi équipé, vous pourrez manipuler, assembler et désassembler des objets mécaniques virtuels tout en naviguant sur l'intégralité du modèle numérique.

Pour plus d'informations sur les configurations matérielles prises en charges et pour plus d'informations générales sur les produits FakeSpace Systems, nous vous invitons à consulter le site Internet suivant :

<http://www.fakespacesystems.com/>



1. Installez la configuration matérielle appropriée.

2. Sur certaines plates-formes, vous devez également entrer les commandes du système d'exploitation pour configurer le matériel avant de démarrer une session.

Vous devez déterminer la hauteur, la largeur et la fréquence de l'interface graphique.

Sous IRIX :

Dans une ligne de commande, entrez la commande suivante :

```
$ ls /usr/gfx/setmon
```

Les différents fichiers de ce répertoire correspondent aux différentes caractéristiques disponibles à l'écran.

Dans une ligne de commande, entrez :

```
$ /usr/gfx/setmon -x yyyyyy
```


où "yyyyyy" correspond aux paramètres que vous avez choisis. Les caractéristiques de l'écran sont définies en conséquence.

Pour un poste de travail "Solid Impact", entrez la commande suivante :

```
$ /usr/gfx/setmon -x1024x768_96s
```

Sur le poste de travail "Infinite Reality", entrez la commande suivante :

```
$ /usr/gfx/ircombine
```

3. Lancez une session.

4. Sélectionnez la commande Outils->Options.

5. Cliquez sur l'onglet Périphériques et positionnez l'option Stéréo sur ON pour permettre un affichage stéréoscopique.

6. Sortez de votre session pour sauvegarder vos paramètres, puis redémarrez.

7. Affichez la boîte de dialogue Vision stéréoscopique. Pour ce faire :

- entrez la commande suivante dans le champ d'entrée clavier :

c:Stereoscopic

- ou sélectionnez la commande Outils->Personnaliser..., activez l'onglet Commandes, sélectionnez l'option "Toutes les commandes" dans la liste "Catégories", puis sélectionnez la commande "Stéréoscopique". Vous pouvez ajouter cette commande à une barre d'outils pour en faciliter l'accès, tel que cela vous est décrit dans ["Personnalisation des barres d'outils au moyen de la souris"](#). Sélectionnez la commande une fois qu'elle a été déplacée sur la barre d'outils.
- ou sélectionnez la commande Affichage->Liste des commandes..., puis cliquez sur "Stéréoscopique..." dans la liste.

La boîte de dialogue Vision stéréoscopique se présente comme suit :



Par défaut, l'affichage stéréoscopique est désactivé (Off).

8. Configurez l'option Stéréo sur On pour permettre l'affichage stéréoscopique.



Remarque : En positionnant l'option stéréo sur ON, les performances de la visualisation diminuent.

9. Mettez-vous sur mode "Manuel" ou "Automatique".

Ce mode définit la distance entre vos yeux lorsque vous utilisez l'affichage stéréoscopique. "Automatique" est le mode par défaut.

Mode automatique

Lorsque vous travaillez en mode Examiner, il vous est conseillé de définir l'écart inter-oculaire selon le mode "automatique". Utilisez cette configuration si vous affichez un objet que vous pourriez manipuler manuellement en taille réelle. Cette configuration convient lorsque vous travaillez dans des espaces confinés qui demandent une perception précise de la profondeur et pour lesquels vous vous concentrez sur un point de rotation.

Lorsque le mode automatique est activé, l'écart inter-oculaire est réglée automatiquement, en fonction du facteur de zoom.

En mode automatique, la ligne de visée converge vers le foyer. Si le foyer est très éloigné et si les objets sont situés en amont du foyer, ces mêmes objets seront affichés de manière plus précise que dans la réalité. Donc dans ce cas, les résultats de l'affichage ne correspondront pas à la réalité.

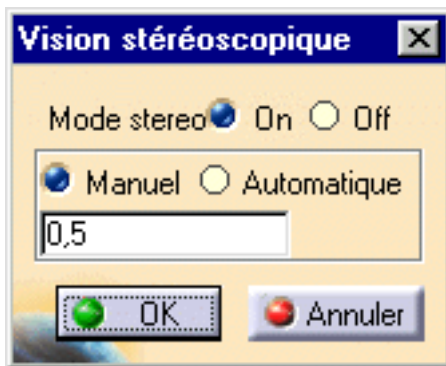
Mode manuel

Le mode manuel vous donne une maîtrise précise de l'écart inter-oculaire, de façon que vous puissiez adapter votre champ de vision à votre contexte de travail.

La valeur doit être entrée en millimètres.

Ce mode est particulièrement utile lorsque vous travaillez en mode Marcher ou Voler, sur de grands ensembles ou sur des usines qui demandent un champ de vision plus large. Si vous avez besoin d'un degré de profondeur élevé, vous devez configurer l'écart entre vos yeux en conséquence.

Dans ce mode, la ligne de visée est parallèle.



Remarque : les restrictions propres aux plates-formes ci-après lorsque vous utilisez l'affichage stéréoscopique sont les suivantes :

- sous AIX : vous perdez des couleurs et vous passez de couleurs 24 bits à 12 bits en utilisant le panneau graphique GXT800
- sous SGI : la performance diminue d'environ 10%.



Exécution d'une session Version 5 multi-canal

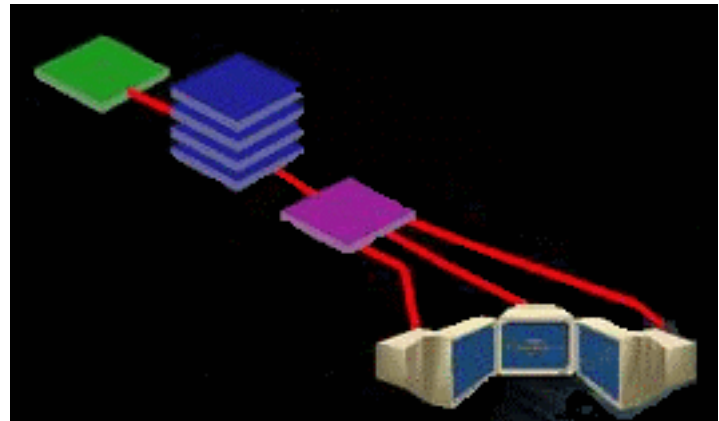


Dans la section ["A propos du support de réalité virtuelle dans la Version 5"](#), nous avons évoqué les différents types de configurations de réalité virtuelle disponibles. Toutefois, une utilisation intensive de la technologie de réalité virtuelle (images de synthèses) conduit à une perte de performances si vous n'utilisez qu'un seul canal de communication graphique.

Qu'est-ce qu'un "canal de communication" et quelle est la différence entre un système monocanal et un système multicanal ?

Dans ce contexte, un "canal de communication" fait référence au panneau graphique associé à chaque fenêtre dans l'application. Un canal désigne également les informations transmises par l'application qui possède le canal.

Un canal unique peut également alimenter trois voies d'affichage, comme illustré ci-contre :



Rien ne vous empêche d'utiliser des configurations de réalité virtuelle avec un seul canal, mais la surcharge résultant de l'exécution de plusieurs applications dans un système monocanal peut considérablement diminuer les performances.

Dans un système "multicanal", vous pouvez avoir plusieurs panneaux graphiques, chacun alimentant une voie d'affichage différente. De même, chaque application possède son propre canal vers le matériel graphique. La gestion de plusieurs canaux requiert l'utilisation de beaucoup de mémoire et peut entraîner une légère surcharge de l'ordinateur, mais le gain global de performances est considérable.

Les performances peuvent être encore améliorées si les stations de travail sont équipées de plusieurs processeurs, permettant ainsi le "traitement multitâches" des applications.

Notez que :

- sur les plateformes UNIX, l'infrastructure de la Version 5 peut supporter jusqu'à 16 fenêtres,
- une fenêtre/un canal peut être attribué(e) à deux unités d'exécution (2 UC).



Une configuration classique se compose d'une station de travail SGI ONYX2 utilisant quatre canaux graphiques. Vous exécutez une session Version 5 principale en utilisant un canal de station de travail, et créez trois fenêtres secondaires (chacune utilisant son propre canal graphique) pour les projeter sur un écran de type Reality Center ou dans une caverne d'images virtuelles.



1. Connectez-vous à la station de travail ONYX2.

2. Exécutez la commande ci-dessous pour afficher les informations du sous-système de traitement graphique relatives à votre configuration :

```
/usr/gfx/gfxinfo
```

Cette commande affiche les informations (nom d'affichage, définition, etc.) relatives à chaque canal de traitement graphique de la façon suivante :

Le panneau de traitement graphique 0 est "KONAL".

```
Géré (":0.0") 1 280 x 1 024
```

...

Le panneau de traitement graphique 1 est "KONAL".

```
Géré (":0.1") 1 280 x 1 024
```

...

Le panneau de traitement graphique 0 est "KONAL".

```
Géré (":0.2") 1 280 x 1 024
```

...

Le panneau de traitement graphique 1 est "KONAL".

```
Géré (":0.3") 1 280 x 1 024
```

...

3. Synchronisez les canaux de traitement graphique avec les voies vidéo de votre configuration en exécutant le programme :

```
/usr/gfx/ircombine
```

Reportez-vous à votre documentation IRIX pour plus d'informations sur le programme `ircombine`.

4. Dans le répertoire `/CATEnv`, entrez la commande suivante pour configurer l'environnement Version 5 :

```
./CATEnv/.V5R5.B05.sh (pour un shell Bourne ou Korn)
```

```
source /CATEnv/.V5R5.B05.csh (pour le shell C)
```

5. Exportez la variable d'environnement suivante :

```
export CATMPConfig=chemin/monfichierconfig
```

où "*chemin*" correspond au chemin d'un répertoire et "*monfichierconfig*" au nom d'un fichier de configuration que vous devez créer et éditer pour installer les fenêtres secondaires et les attribuer à différents canaux.

6. Editez le fichier de configuration.

Si l'affichage `:0.0` est utilisé pour la session principale de la Version 5, la syntaxe du fichier ci-dessous montre comment projeter une session en utilisant trois canaux séparés :


```

name " :0.3"           // Nom affichage

window                 // Troisième déclaration de fenêtre
{
x 0                    // Position horizontale (en pixels)
y 0                    // Position verticale (en pixels)
width 1280              // Largeur de la fenêtre (en pixels)
height 1024             // Hauteur de la fenêtre (en pixels)

wall_position [-1280, 0]
}
}

```

7. Enregistrez les modifications apportées au fichier de configuration, puis lancez la session Version 5 principale.

8. Dans cette session, exécutez la commande :

c:MPCconfig

pour démarrer une session multicanal. Cette commande crée les trois fenêtres secondaires vides dont vous avez défini le nom, la taille et la position dans le fichier de configuration.

Par exemple, si vous utilisez un écran de projection de type Reality Center, les trois fenêtres seront affichées côte à côte.

9. Dans votre session principale, sélectionnez la commande Affichage->Plein écran.

La sortie vidéo affichée dans votre session principale est désormais projetée de façon cohérente sur les trois fenêtres.

10. Dans la session principale, exécutez la commande :

c:MPCconfig

pour mettre fin à la session multicanal.

 Notez que vous pouvez utiliser un affichage stéréoscopique à partir d'une session multicanal.



Utilisation de périphériques de tracking visuels et manuels dans la Version 5



Cette tâche est destinée à vous donner un aperçu général des périphériques nécessaires pour utiliser les fonctions de réalité virtuelle, ainsi que deux exemples d'application concernant, respectivement, le tracking visuel et le tracking manuel.

Périphériques de réalité virtuelle

Les périphériques de réalité virtuelle susceptibles d'être pris en charge sont connectés à la Version 5 via un mécanisme de communication par port faisant intervenir trois acteurs : la Version 5, un broker et un pilote de périphérique.

Pour pouvoir utiliser le tracking visuel ou manuel dans la Version 5, il vous faut au préalable configurer ces acteurs comme suit :



1. Démarrez le broker.

Le rôle du broker est d'enregistrer sous forme de liste toute déclaration de périphérique et de fournir cette liste à la Version 5 lorsque c'est nécessaire. Le broker doit être lancé sur le même hôte que celui où est ouverte la session Version 5.

2. Lancez le pilote.

Le pilote se déclarera lui-même au broker instancié et répondra à la Version 5 lorsqu'une énumération ou une transmission d'événements sera requise. Le pilote peut être lancé sur un hôte différent de celui où est ouverte la session Version 5.

3. Démarrez une session Version 5.

Une fois la session ouverte, la Version 5 demandera au broker la liste des périphériques et demandera à chacun d'eux une énumération d'événements. Dans le même temps, ces périphériques seront invités à initier ou à arrêter l'envoi d'événements.

Exemples d'application

Tracking visuel



L'exemple suivant détaille la procédure d'installation du tracking de point de vue, sur la base d'un capteur Polhemus Fastrak et d'une plateforme Irix.



1. Editez un fichier de configuration pour l'adapter à votre propre configuration.

Le fichier de configuration ci-dessous illustre comment vous pouvez apporter les commentaires nécessaires :

```
### Début du fichier-exemple de configuration

# Port série. Doit rester "COM1"
SERIALPORT "COM1"

# Débit en bits par secondes (ex : 9600)
# Vérifiez que le tracker est configuré à ce débit
BPS 9600

# Le pilote doit utiliser le tracker 0 pour envoyer VIEWPORT_EVENT
TRACKER 0 VIEWPORT_EVENT

# Définition de l'écran
# Toutes les coordonnées de l'écran (p. ex. les coordonnées
# de l'image affichée) doivent être exprimées en millimètres
# dans le même système d'axe que les données
# envoyées par le tracker compatible Fastrak.
# L'écran est supposé être rectangulaire.

SCREEN
{

UPPERLEFT [1000, -400, 100]

UPPERRIGHT [1000, 400, 100]

LOWERRIGHT [1000, 400 , 400]

}

# Coordonnées des yeux pour le système d'axes mobile du tracker
# ex. : visiocasque InterSense IS900 (figures brutes)
# LEFT EYE [-30.0, -30.0, -70.0]
# RIGHT EYE [ 30.0, -30.0, -70.0]
LEFT EYE [0.0, 0.0, 61.0]
RIGHT EYE [0.0, 0.0, 124.0]

#Fin du fichier-exemple de configuration
```



Nous vous recommandons d'attacher une grande importance aux coordonnées que vous entrez. La qualité des résultats dépend, en effet, de leur précision.

2. Lancez le broker de réalité virtuelle à l'aide de l'instruction suivante :

```
../../B05/irix_a/code/command/catstart -run CATVisVRBroker
```

où ../../ correspond au chemin d'installation de la Version 5. Dans le cas d'une installation standard, le chemin sera /usr.

3. Lancez le pilote du périphérique de tracking :

```
./../B05/irix_a/code/command/catstart -run PolExecDaemon -object  
"nom_machine fichier_configuration"
```

où "*fichier_configuration*" reprend le chemin d'accès complet de la configuration que vous avez éditée à l'étape 1 et "*nom_machine*" correspond au nom de la machine.



Ce pilote peut être utilisé avec tout périphérique compatible avec le protocole Fastrak.

4. Lancez la Version 5 :

```
./../B05/irix_a/code/command/catstart
```

Si vous voulez utiliser la vision stéréoscopique, vous devez effectuer les étapes 5 à 12, sinon, allez directement à l'étape 13 :

5. Sélectionnez la commande Outils->Options..., puis l'onglet Périphériques dans la catégorie Général.
6. Dans la zone "Activation de la stéréo possible", cochez la case Oui.
7. Dans la zone "Mode de lancement de la réalité virtuelle", cochez la case Manuel.
8. Cliquez sur OK pour valider vos paramètres.
9. Redémarrez la Version 5.
10. Entrez la commande suivante dans le champ d'entrée clavier :
c:stereoscopic
11. Dans l'onglet Périphériques, sélectionnez respectivement les options Oui et Automatique dans les zones "Activation de la stéréo possible" et "Mode de lancement de la réalité virtuelle".
12. Cliquez sur OK.
13. Dans le champ d'entrée clavier, entrez :
c:VRViewTracking
Le tracking de point de vue est activé.



Utilisez la commande c:VRViewTracking pour désactiver le tracking de point de vue.



Tracking manuel



Cet exemple de tracking manuel se base sur un joystick Spacestick VirtualPresence utilisé avec un capteur Polhemus et le logiciel DMU Navigator 3.



1. Editez un fichier de configuration comme illustré dans l'exemple ci-dessous :

```
### Début du fichier-exemple de configuration

# Port série. Doit rester "COM1"
SERIALPORT "COM1"

# Débit en bits par secondes (ex : 9600)
# Vérifiez que le tracker est configuré à ce débit
BPS 9600

# Le pilote doit utiliser le tracker 0 pour envoyer VIEWPORT_EVENT
TRACKER 0 VIEWPORT_EVENT
TRACKER 1 POSITION_EVENT

# Définition de l'écran
# Toutes les coordonnées de l'écran (p. ex. les coordonnées
# de l'image affichée) doivent être exprimées en millimètres
# dans le même système d'axe que les données
# envoyées par le tracker compatible fastrak.
# L'écran est supposé être rectangulaire.

SCREEN
{

UPPERLEFT [1000, -400, 100]

UPPERRIGHT [1000, 400, 100]

LOWERRIGHT [1000, 400 , 400]

}

# Coordonnées des yeux pour le système d'axes mobile du tracker
# ex. : visiocasque InterSense IS900 (figures brutes)
# LEFTEYE [-30.0, -30.0, -70.0]
# RIGHTEYE [ 30.0, -30.0, -70.0]
LEFTEYE [0.0, 0.0, 61.0]
RIGHTEYE [0.0, 0.0, 124.0]

#Fin du fichier-exemple de configuration
```

2. Exécutez le démon PolExecDaemon.
3. Lancez le démon du joystick VR3D à l'aide de la commande suivante :
`catstart -run "VR3DJoystickDaemon Hote_broker Port_série"`

où

Hote_broker est le nom de la machine où s'exécutent le broker de périphérique et la Version 5
et Port_série le port auquel le joystick est connecté (p.e.: /dev/ttyd2)

Remarque : ce pilote de périphérique ne fonctionne que sous IRIX.

4. Lancez la configuration DMU Immersive Review, puis le produit DMU Navigator 3.



Utilisation et personnalisation des polices

[A propos des polices](#)

[Personnalisation des polices de l'interface utilisateur sous Windows NT](#)

[Personnalisation des polices de l'interface utilisateur sous UNIX](#)

[Personnalisation des polices pour l'affichage de texte](#)

[Personnalisation des polices de caractères utilisées dans la zone géométrique](#)

[Ajout de polices PostScript](#)

[Différences éventuelles entre l'affichage et l'impression des polices](#)

[Récupération de polices personnalisées dans CATIA Version 4](#)



A propos des polices



La présente section contient essentiellement des informations générales sur la gestion des polices. Elle précise également les zones du logiciel CATIA Version 5 concernées et indique comment personnaliser les polices.

Les zones du logiciel prenant en charge la personnalisation des polices sont les suivantes :

- interface utilisateur : noms de menus, noms de commandes, infobulles, noms et textes des boîtes de dialogue, etc.
- texte de l'arbre des spécifications,
- texte entré dans certaines applications et faisant appel aux polices : un exemple type est celui d'un texte que vous saisissez dans les dessins réalisés à l'aide de Generative Drafting.

Vous apprendrez également pourquoi de légères différences peuvent s'observer dans certains cas, entre le texte affiché dans la zone géométrique et les impressions.

Enfin, si vous avez utilisé la fonction CATFONT de CATIA Version 4 pour personnaliser vos polices, vous trouverez des indications vous permettant de récupérer celles-ci dans la Version 5.



Personnalisation des polices de l'interface utilisateur sous Windows

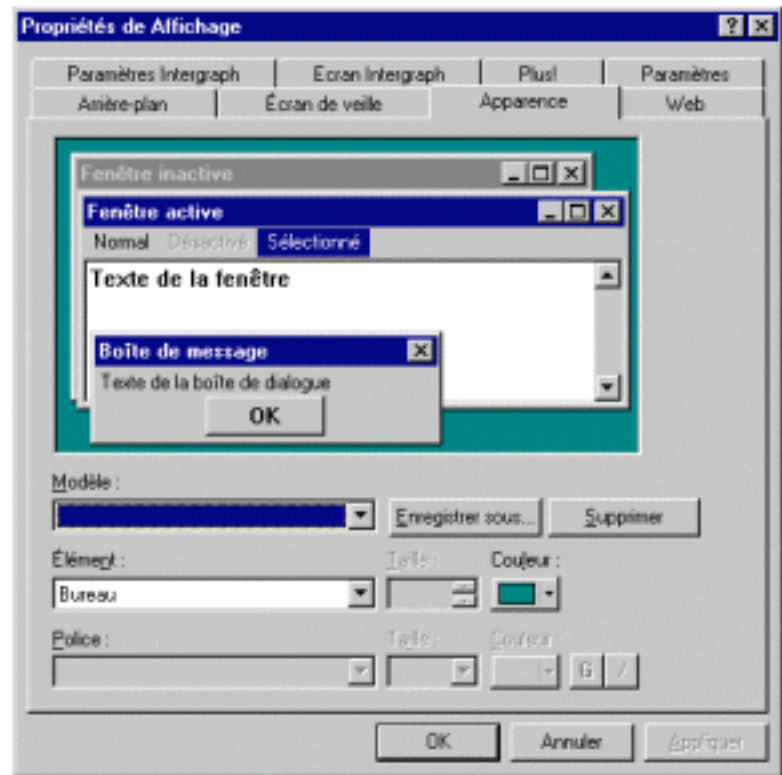


Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les polices de l'interface utilisateur sous Windows.



1. Sélectionnez la commande Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration, cliquez sur l'onglet Apparence (s'il n'est pas affiché par défaut).

La boîte de dialogue suivante s'affiche :



2. Dans la liste Élément, sélectionnez l'élément de l'interface utilisateur que vous souhaitez personnaliser ou cliquez sur cet élément dans la zone située au centre de la boîte de dialogue.



Par exemple, sélectionnez les éléments :

- menu
- zone de message
- si vous souhaitez personnaliser les polices des commandes de menu, des zones de message, des boîtes de dialogue ou des bulles d'aide.

3. Sélectionnez la police de votre choix, sa taille et sa couleur.

4. Cliquez sur Appliquer, puis sur OK.

5. Si vous avez ouvert une session CATIA Version 5, fermez cette dernière et redémarrez votre ordinateur pour que les modifications soient prises en compte.



Personnalisation des polices de l'interface utilisateur sous UNIX



Dans cette section, vous apprendrez à personnaliser les polices de l'interface utilisateur sous UNIX.



1. Accédez au répertoire en procédant comme suit :

`rép_install/ressources/msgcatalog/`

où "rép_install" correspond au répertoire racine que vous avez choisi lors de l'installation du logiciel.

Si vous avez installé le logiciel à l'emplacement par défaut, vous accéderez au répertoire suivant :

`/usr/Dassault Systemes/B05/OS_a/ressources/msgcatalog`

si votre langue de travail est l'anglais. Un sous-répertoire est prévu pour chaque langue prise en charge. Si vous utilisez une langue autre que l'anglais, accédez au sous-répertoire approprié.

2. Ouvrez le fichier nommé "Dialog".

Le fichier "Dialog" contient les déclarations de ressources concernant les polices (ainsi que les couleurs de premier et d'arrière plans) de certains éléments de l'interface utilisateur. Le fichier est fourni à l'installation et peut être utilisé tel quel.

Notez que vous pouvez déclarer des polices Motif uniquement.

3. Si vous souhaitez modifier la police et la taille de la police, personnalisez la dernière ligne de chaque déclaration d'élément d'interface.

4. Si vous avez ouvert une session CATIA Version 5, fermez cette dernière et redémarrez votre ordinateur pour que les modifications soient prises en compte.

Avant de redémarrer une session, assurez-vous que vous avez exporté la variable LANG pour l'environnement local désiré.



Personnalisation des polices pour l'affichage de texte



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les polices utilisées, notamment pour afficher :

- le texte de l'arbre des spécifications
- le texte des contraintes utilisées dans les ateliers Esquisse, Conception de pièce et Assemblage

ainsi, que d'une manière générale, tous les textes 2D. Notez que les textes de ce type sont affichés avec des polices système.



Les textes que vous entrez dans les dessins créés à l'aide de Generative Drafting ne sont pas concernés.

Sous Windows



1. Sélectionnez la commande Démarez->Paramètres->Panneau de configuration, cliquez sur le bouton Affichage, puis sur cliquez l'onglet Apparence (s'il n'est pas affiché par défaut).
2. Dans la liste Élément, sélectionnez l'élément Boîte de message, ou cliquez à l'intérieur (sur Texte du message) dans la zone située au centre de la boîte de dialogue.
3. Sélectionnez la police de votre choix, sa taille et sa couleur.
4. Cliquez sur Appliquer, puis sur OK.
5. Si vous avez ouvert une session CATIA Version 5, fermez cette dernière et redémarrez votre ordinateur pour que les modifications soient prises en compte.

Sous UNIX



1. Accédez au répertoire en procédant comme suit :

rép_install/resources/msgcatalog

où "rép_install" correspond au répertoire racine que vous avez choisi lors de l'installation du logiciel.

Si vous avez installé le logiciel à l'emplacement par défaut, vous accéderez au répertoire suivant :

/usr/Dassault Systemes/B05/OS_a/resources/msgcatalog

si votre langue de travail est l'anglais. Un sous-répertoire est prévu pour chaque langue prise en charge. Si vous utilisez une langue autre que l'anglais, accédez au sous-répertoire approprié.

2. Ouvrez le fichier nommé "Visualisation".

Le fichier "Visualisation" contient les déclarations de ressources concernant les polices d'affichage des annotations. A chaque police correspondent six déclarations identiques qui ne diffèrent que par la taille. Ces déclarations sont obligatoires pour permettre aux utilisateurs finals d'agrandir la taille du texte. La gamme des tailles ainsi définie leur permet de zoomer dans les limites de la gamme.

Le fichier est fourni à l'installation et peut être utilisé tel quel.

Notez que vous ne pouvez déclarer que des polices Motif.



Le fichier Visualisation correspondant aux environnements des langues DBCS (japonais, coréen et chinois simplifié) contient deux lignes pour chaque déclaration : une ligne pour le jeu de caractères SBCS, et une ligne pour le jeu de caractères DBCS.

3. Personnalisez chaque ligne si vous souhaitez changer de police.

4. Si vous avez ouvert une session CATIA Version 5, fermez cette dernière et redémarrez votre ordinateur pour que les modifications soient prises en compte.

Avant de redémarrer une session, assurez-vous que vous avez exporté la variable LANG pour l'environnement local désiré.



Si vous avez échangé des documents avec un site utilisant une langue différente, il est possible que le texte affiché contienne des informations "parasites" dans les zones 2D, telles que l'arbre des spécifications ou les champs modifiables. Comme nous l'avons expliqué précédemment, le texte de l'arbre des spécifications, par exemple, est affiché avec des polices système. Si les mêmes polices ne sont pas installées sur les deux sites, le texte ne sera pas perdu mais il ne s'affichera pas correctement.

Pour que le texte s'affiche correctement, vous devez effectuer les opérations suivantes au niveau du site de réception :

- installez et activez les paramètres régionaux appropriés pour lire le document,
- assurez-vous que les polices système appropriées sont installées et correctement déclarées sur le site de réception,
- si le texte de la zone géométrique pointe vers des polices CATIA Version 4, des polices Bitstream ou des polices personnalisées, assurez-vous que les polices appropriées ont été installées et déclarées correctement sur le site de réception.



Personnalisation des polices de caractères utilisées dans la zone géométrique




Dans cette tâche, vous apprendrez à choisir les polices de caractères qui s'affichent dans la zone géométrique, lorsque vous utilisez Generative Drafting, et à dresser la liste des polices que vous pouvez par exemple utiliser.



Pour exécuter le scénario qui vous indique comment entrer du texte dans un dessin et choisir une police de caractères, vous devez avoir accès à la licence du produit Generative Drafting. Ce scénario a pour but de présenter la liste des polices prises en charge.



1. Ouvrez un dessin que vous avez créé à l'aide de Generative Drafting.

2. Cliquez sur l'icône , puis sur un point du dessin où vous souhaitez insérer le texte.

La boîte de dialogue Editeur de texte s'affiche.

3. Dans cette boîte de dialogue, entrez votre texte, justifiez-le, indiquez la taille de la police de caractères et définissez le point d'ancrage, puis cliquez n'importe où en dehors de la fenêtre Editeur tout en restant dans les limites de la fenêtre de l'application.

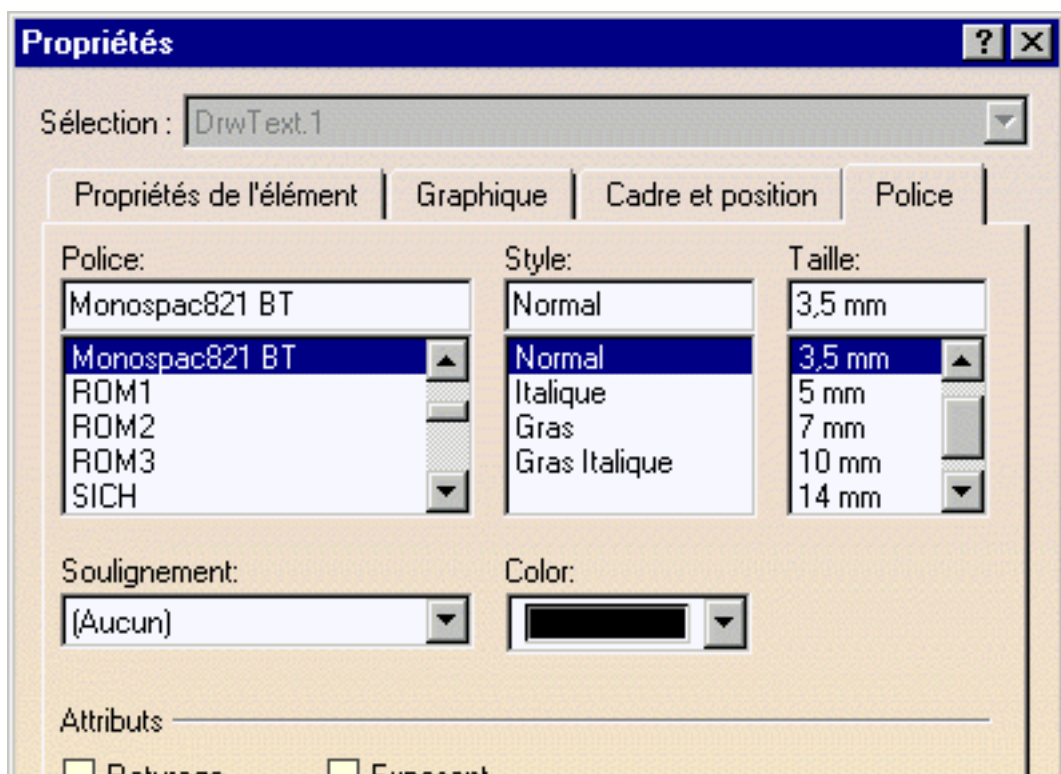
La boîte de dialogue Editeur de texte disparaît.

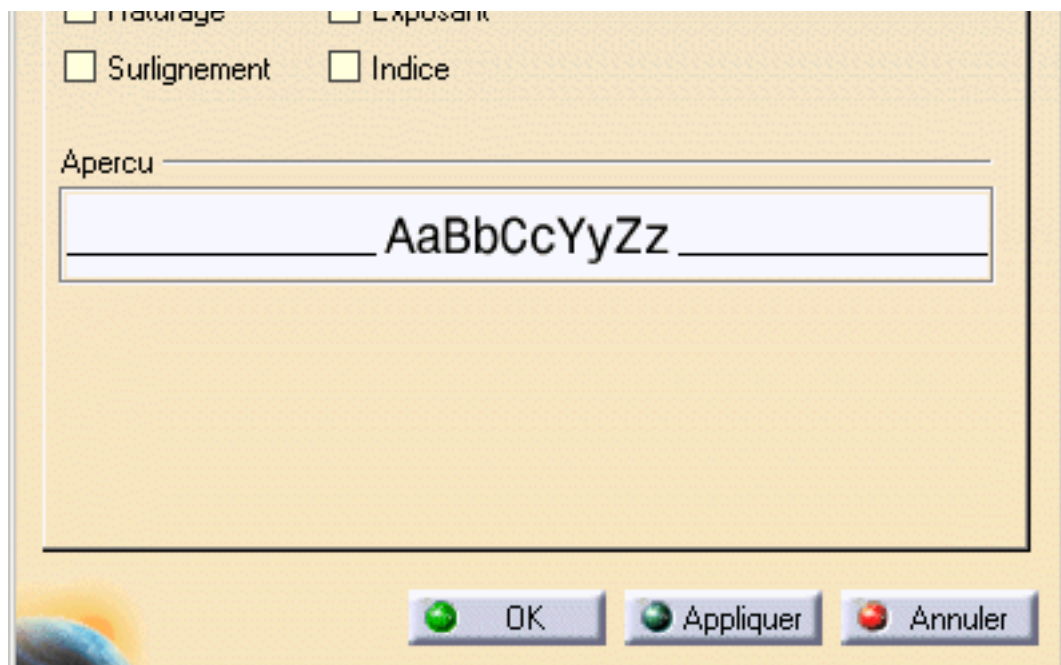
4. Placez le pointeur sur le texte, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez la commande Propriétés.

La boîte de dialogue Propriétés s'affiche :

5. Cliquez sur l'onglet Police.

L'onglet Police contient des commandes pour définir les polices, leur style et leur taille.





Quels sont les formats de police pris en charge ?

CATIA Version 5 fournit les formats de police suivants :

- format PostScript Type 1
- PostScript CID (les polices composites ne sont pas prises en charge)
- format FONT de CATIA Version 4.

En ce qui concerne le format PostScript Type 1, notez que sous Windows uniquement, si une version TrueType de la police existe ou a été créée, celle-ci peut être utilisée pour optimiser la qualité de l'affichage.



Quelles sont les polices fournies ?

Les polices ci-dessous sont prises en charge et installées sans personnalisation supplémentaire lors de l'installation de CATIA Version 5 :

- toutes les polices clavier par défaut précédemment disponibles avec CATIA Version 4
- 22 polices Bitstream Type 1
- CATIA Symbols, une police supplémentaire (personnalisée par Bitstream) qui contient les symboles des polices de la version 4.

Notez que les polices Bitstream sont fournies dans différents styles (selon la police), tandis que celles de CATIA Version 4 ne sont disponibles qu'en style normal.

En outre, les 22 polices Bitstream ne gèrent que les environnements ISO-8859-1. Notez qu'aucune police PostScript CID n'est disponible.

Pour les environnements en langue russe, polonaise et tchèque, aucune police Type 1 n'est disponible ; seules les polices de la version 4 le sont.

Pour les environnements en langue japonaise, coréenne, taïwanaise et chinoise, aucune police CID n'est disponible ; seules les polices de la version 4 le sont.

Quelles sont les polices Bitstream prises en charge ?

Les polices Bitstream sont les suivantes :

Nom de la police	Attribut	Nom du fichier
Swis721 BT	roman	Swiss.pfb
	italique	SwissI.pfb
	gras	SwissB.pfb
	gras italique	SwissBI.pfb
Swis721 LtCn BT	léger condensé	SwissCL.pfb
	italique léger condensé	SwissCLI.pfb
Swis721 BdOulBT	contour gras	SwiOuB.pfb
Monospac821 BT	roman	Monos.pfb
	italique	MonosI.pfb
	gras	MonosB.pfb
	gras italique	MonosBI.pfb
Dutch801 Rm BT	roman	Dutch.pfb
	italique	DutchI.pfb
	gras	DutchB.pfb
	gras italique	DutchBI.pfb
Courier10 BT	roman	Coure.pfb
	italique	Courel.pfb
	gras	CoureB.pfb
	gras italique	CoureBI.pfb
UniversalMath1 BT	normal	Mathe.pfb
SymbolMono BT	normal	SymbM.pfb
SymbolProp BT	normal	SymbP.pfb

Notez que :

- la famille de polices Bitstream Swiss 721 est la version Bitstream de la police Helvetica
- la famille de polices Bitstream Swiss 721 est la version Bitstream de la police Helvetica
- la famille de polices Bitstream Dutch 801 est la version Bitstream de la police Times Roman
- la police CATIA Symbols (non incluse dans la liste ci-dessus) contient les symboles des polices de la version 4.

Pour chaque police Bitstream, vous trouverez les fichiers suivants à l'emplacement référencé par la variable CATFontPath :

- dans le dossier ou le sous-répertoire Postscript : .pfb, .inf, .pfm, .afm
- dans le dossier ou le sous-répertoire ExtraFiles : .ttf. Remarque : Sous Windows uniquement, lors de l'installation de CATIA Version 5, sont également installées dans l'environnement ExtraFiles les polices équivalentes de format TrueType. Le format de police TrueType permet une meilleure qualité de visualisation. L'installation ajoute les polices (de format TrueType) à la liste des polices système à laquelle vous avez accès lorsque vous sélectionnez la commande Démarrer->Paramètres->Panneau de contrôle et que vous double-cliquez sur Polices.

Quelles sont les polices de la version 4 ?

Les polices suivantes, disponibles dans la Version 4, sont prises en charge et installées sans autre personnalisation lors de l'installation de CATIA Version 5 :

- SSS1.font, SSS2.font, SSS3.font, SSS4.font : 4 polices simplex sans sérif
- ROM1.font, ROM2.font, ROM3.font : 3 polices roman
- GOTH.font : 1 police Gothic
- SYM1.font, SYM2.font, SYM3.font, SYM4.font : 4 polices symboles
- KANJ.font : police Kanji (japonais)

En ce qui concerne la police KANJ, les caractères Katakana d'une demi largeur s'affichent désormais avec une largeur plus petite que celle utilisée dans CATIA Version 4.

- KOHG.font : police Hangeul (coréen)
- TRCH.font : police de chinois traditionnel
- SICH.font : police de chinois simplifié

Notez que :

- SYM1 contient des symboles d'annotation et de tolérance ainsi que des caractères d'annotation de tracé
- SYM2 contient des polices de symboles ISO
- SSYM3 contient des symboles de soudure
- SYM4 contient des symboles graphiques et mathématiques ainsi que des symboles techniques divers.



Ajout de polices PostScript



La présente tâche explique comment ajouter des polices PostScript, Type 1. Bitstream Inc. (<http://bitstream.com>) dispose d'un vaste choix de polices PostScript ou TrueType. Envoyez toutes vos questions concernant la commande de polices Bitstream à l'adresse suivante :

http://catia_support@bitstream.com



1. Copiez les nouvelles polices dans votre environnement CATIA Version 5 :

rép_install\resources\fonts\PostScript

où "*rép_install*" correspond au dossier (sous Windows) ou le répertoire d'installation (sous UNIX).

Pour les polices Type 1, les fichiers suivants sont requis :

- fichiers de polices ".pfb" ou ".pfa"
- fichiers ".afm" et ".inf".



Pour bénéficier (sous Windows uniquement) d'un meilleur affichage des polices, lorsque la police TrueType associée ne se trouve pas sur le système, vous pouvez la générer à partir de fichiers PostScript (les types de fichiers requis sont les suivants : .pfb, .afm, .inf).

2. Pour ce faire, sélectionnez Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration, double-cliquez sur l'icône Polices, puis sélectionnez Fichier->Installer->Nouvelle police.

3. Sélectionnez la police et au message d'invite, cochez les trois options, en particulier la première : "Convert Type1 to TrueType" dans la boîte de dialogue, puis cliquez sur OK.

Si un accord a été passé entre le fournisseur de polices et Microsoft, le système génère la police TrueType correspondante. Dans le cas contraire, la police n'est pas générée.

4. Ouvrez le fichier :

rép_install\resources\fonts\PostScriptRelatedTrueType

pour associer le nom du fichier PostScript au nom complet de son équivalent TrueType. Le "nom complet" fait référence au nom de la police qui s'affiche lorsque vous sélectionnez Démarrer->Paramètres->Panneau de configuration et que vous double-cliquez sur Polices.



Si vous disposez déjà de polices TrueType, il suffit de les installer. Pour ce faire, sélectionnez Démarrer->Paramètres->Panneau de contrôle, double-cliquez sur Polices, sélectionnez la commande Fichier->Installer->Nouvelle police, puis sélectionnez les polices à installer.

Remarque sur les polices CID

Pour les polices CID, les fichiers suivants sont requis :

- le fichier des polices CID (ayant l'extension ".cid")
- le fichier CMAP associé à UNICODE (ayant l'extension ".cmap")
- le fichier ".afm".



Différences éventuelles entre l'affichage et l'impression des polices



La présente tâche contient des informations sur les légères différences pouvant être observées entre le texte affiché dans la zone géométrique et la façon dont il se présente à l'impression.

Affichage du texte

En général, il existe une légère différence d'affichage entre Windows NT et UNIX : sous Windows NT, le texte s'affiche avec des polices TrueType, tandis que sous UNIX, il s'affiche en Postscript Type 1.

Différences entre le texte affiché et le texte imprimé

Si vous utilisez des imprimantes gérées par les pilotes répertoriés ci-dessous, vous êtes susceptible d'obtenir les résultats suivants :

Pilote	Polices utilisées pour l'impression sous Windows NT	Polices utilisées pour l'impression sous UNIX
GDI	<p>TrueType</p> <p>Toute différence observée entre l'affichage et l'impression des caractères dépend de la façon dont votre administrateur système a configuré votre imprimante.</p> <p>Votre imprimante peut avoir été configurée de trois manières différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● l'imprimante dispose de toute la mémoire et de toutes les polices requises ● l'imprimante ne dispose pas des polices requises mais ces dernières se trouvent dans le fichier PostScript 	<p>Non dispo.</p> <p>Le texte des dessins fait l'objet d'une discrétisation.</p> <p>Pour le texte 2D (arbre des spécifications, par exemple) lorsque la configuration CATIA - P2 est active, l'impression de texte crée un bitmap, tandis que dans tous les autres cas, le texte est imprimé dans la police référencée dans le fichier ressource suivant :</p> <p>dossier_install/resources/msgcatalog/Print</p> <p>Par défaut, la police utilisée est Helvetica.</p> <p>Pour les langues DBCS, le texte 2D fait l'objet d'une discrétisation.</p>
PostScript		

- il se peut aussi que vous ayez à associer votre imprimante à une police spécifique. Par exemple, pour afficher les propriétés de votre imprimante dans une session CATIA Version 5, sélectionnez la commande Fichier->Imprimante et cliquez sur le bouton Propriétés. Cliquez sur l'onglet Avancé pour afficher les propriétés de l'imprimante.

CGM
HP-GL2,
HP-RTL
CalComp
C907 Océ
Graphics
GPR50
Versatec :
VCGL et
VGS 2.0
VRF

Non dispo.

Le texte fait l'objet d'une discrétisation



Récupération de polices personnalisées dans CATIA Version 4



Dans cette tâche, vous apprendrez à utiliser les fichiers FONT de CATIA Version 4 et à les installer dans l'environnement CATIA Version 5. Pour plus d'informations sur les fichiers FONT de CATIA Version 4, reportez-vous à la documentation relative aux utilitaires CATFONT de la version 4.



1. Assurez-vous que les polices créées sont au format FONT (c'est-à-dire codées en UNICODE) et non au format FONTDATA (c'est-à-dire codées en EBCDIC).

Depuis la version 4.1.8 de CATIA, le format de police interne recommandé est décrit selon le codage UNICODE.

Si vous n'avez pas encore converti vos fichiers FONTDATA en fichiers FONT ou FONT CODE, vous devez le faire en utilisant la fonction CATFONT de CATIA Version 4.1.8 (niveau de version minimal). Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de la fonction CATFONT.

Notez que les éléments suivants ne sont plus pris en charge :

- la description de polices dans un format proportionnel
- les matrices à cinq chiffres.

Dans les deux cas, les requêtes associées ne sont pas prises en compte. Notez qu'aucune de ces options n'était utilisée par les polices de base de CATIA Version 4.

2. Copiez les fichiers FONT de CATIA Version 4 dans votre environnement CATIA Version 5 :

dossier_install\resources\fonts\Stroke

où "*dossier_install*" correspond au dossier (sous Windows) ou le répertoire (sous UNIX) d'installation.

3. Copiez les fichiers FONT CODE de CATIA Version 4 dans votre environnement CATIA Version 5 :

dossier_install\reffiles\NLS\fontcode

4. Déclarez les noms FONTLIB de la Version 4 en les référençant dans le fichier suivant :

dossier_install\resources\fonts\V4FontInteroperability

Ce fichier associe à un nom FONTLIB de la Version 4 les fichiers FONT et FONT CODE correspondants.



En ce qui concerne les polices coréennes, étant donné qu'il existe des différences pour les idéogrammes entre le code UNICODE de la Version 4 et celui de la Version 5, aucune police personnalisée dans la Version 4 ne peut être utilisée directement dans la Version 5.





Utilisation des catalogues

[A propos des catalogues](#)

[Création d'un catalogue](#)

[Navigation dans un catalogue](#)

[Création d'une requête dans un catalogue](#)

[Modification d'un catalogue](#)

[Utilisation du Visionneur de catalogue](#)



A propos des catalogues

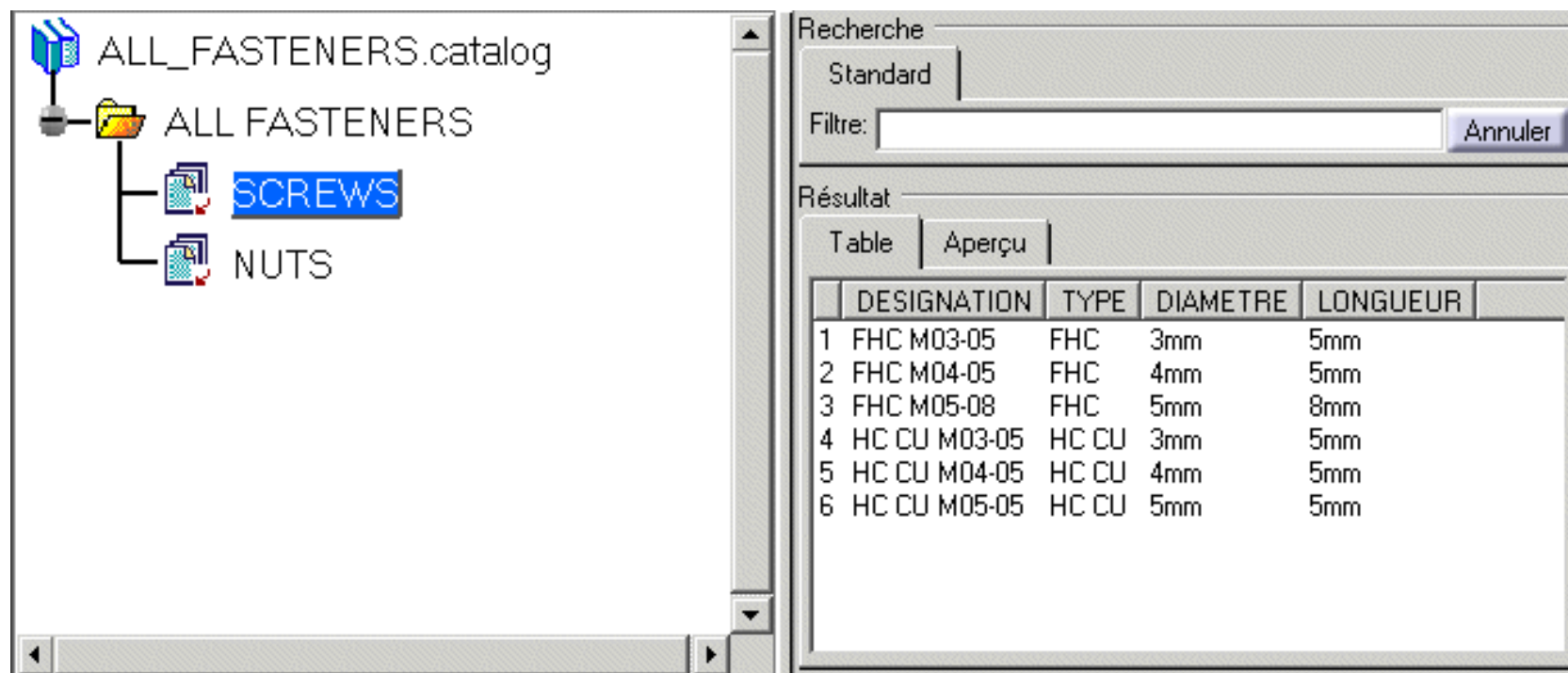


Cette tâche vous donne toutes les informations dont vous avez besoin à propos des catalogues. L'utilisateur a souvent besoin de stocker et de classer les nombreux objets dont il dispose, qu'il s'agisse de vis, de roulements à billes ou de composants informatiques. Ces objets peuvent se compter par dizaines de milliers, chacun ayant des caractéristiques propres telles que forme, couleur, taille, diamètre, longueur, norme, etc. Pour faciliter et accélérer l'extraction de ces objets, et éviter ainsi de répéter un processus de conception inutile, la version 5 offre la possibilité de créer des catalogues. Ces catalogues peuvent être créés sans base de départ ou à partir de bibliothèques de CATIA Version 4 converties. Pour plus d'informations sur la création d'un catalogue sans base de départ, reportez-vous à la section [Création d'un catalogue](#). Pour plus d'informations sur la conversion des bibliothèques V4, reportez-vous à la section "Conversion de bibliothèques CATIA Version 4 en catalogues Version 5" dans le *Guide de l'utilisateur CATIA - V4 Integration*.

Dans la Version 5, un catalogue se présente sous la forme d'une structure arborescente composée de **chapitres**. Chaque chapitre décrit une famille d'une manière plus ou moins détaillée. L'exemple ci-dessous, qui sera développé dans les tâches ultérieures, représente une famille générique composée de vis (screws) et d'écrous (nuts). Il s'agit, en fait, d'un chapitre intitulé ALL_FASTENERS où sont référencés des chapitres terminaux (SCREWS et NUTS) qui, à leur tour, font référence à des entités qui sont des documents CATIA Version 5, tels que CATPart et CATProduct. Les entités auxquelles il est fait allusion dans ces chapitres terminaux (dans SCREWS par exemple), peuvent être décrites par des mots-clés tels que référence, type, diamètre, longueur, etc.

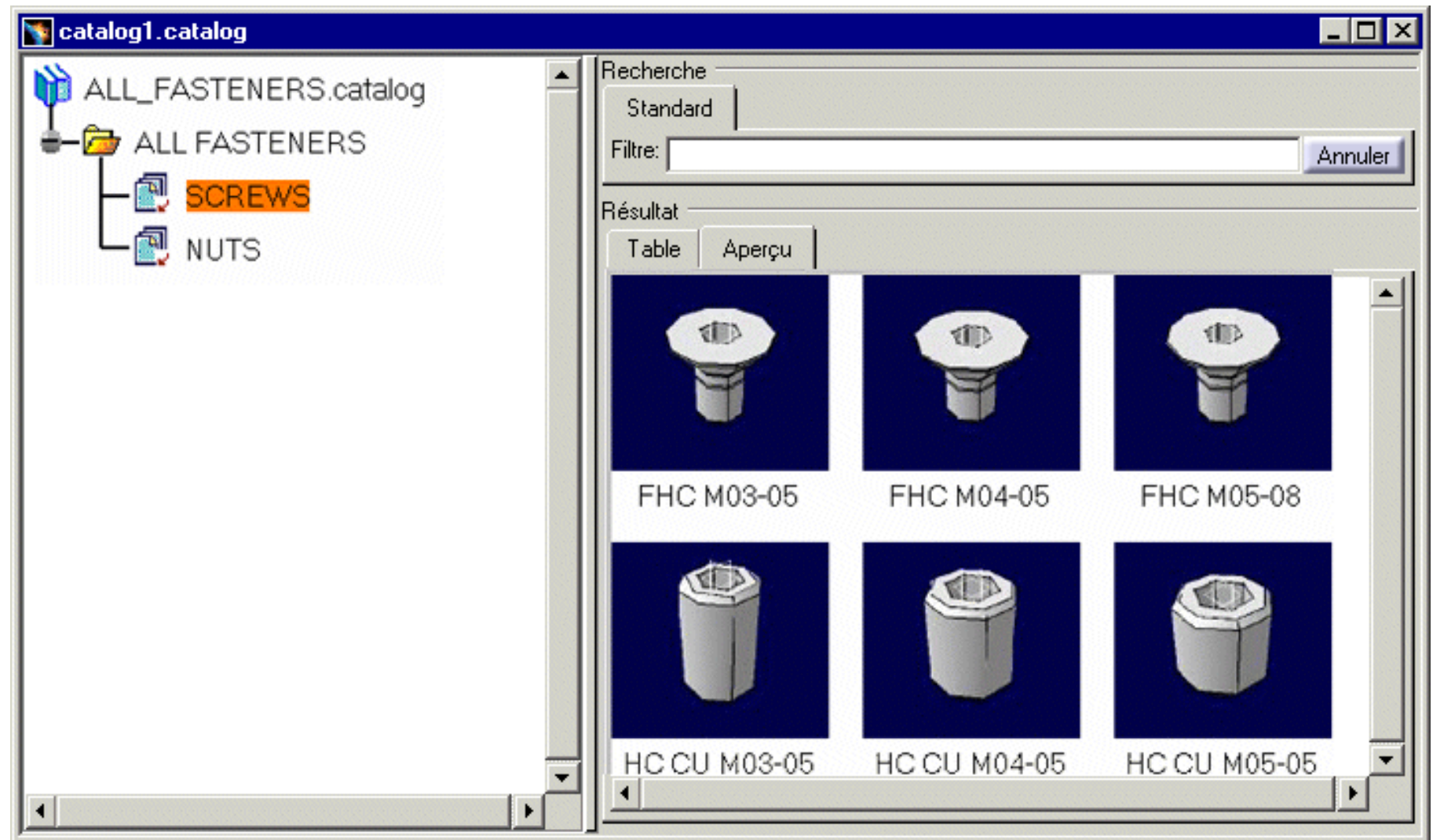
Après avoir créé un catalogue, deux fonctions aident et accélèrent la navigation :

- **la recherche par mot clé** qui vous permet de retrouver plus facilement les entités correspondant au mieux à vos requêtes :



Naturellement, plus vous utilisez de critères, plus vous obtenez un résultat satisfaisant.

- la fonction **Aperçu** qui vous permet de visualiser l'ensemble des entités dans un chapitre donné afin de faciliter et d'accélérer votre recherche :



Naturellement, vous pouvez définir davantage de niveaux dans la structure arborescente d'un catalogue.

Deux points doivent être soulignés :

- Tout chapitre peut être référencé par un ou plusieurs autres chapitres. Cela implique qu'il existe plusieurs façons d'accéder à une entité d'un catalogue.
- Tout chapitre peut être utilisé comme point d'entrée dans un catalogue.

Enfin, les catalogues peuvent être incorporés à la base de données CATIA - Team PDM. Pour plus d'informations sur ce produit, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur CATIA - Team PDM*.



Création d'un catalogue



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un catalogue.



Pour avoir accès à tous les fichiers [ALL_FASTENERS.csv](#), [SCREWS.csv](#), et [BuildCatalog.CATScript](#) :



1. Démarrez l'atelier Editeur de catalogue en sélectionnant Infrastructure->Editeur de catalogue dans le menu Démarrer.

2. Ouvrez le fichier [ALL_FASTENERS.csv](#). Il ressemble à ce qui suit :

	A	B	C	D	E	F
1	CHAPTER	ALL FASTENERS				
2	Keywords	FASTENERS				
3	Types	String				
4	Screws	SCREWS	E:\Catalog\SCREWS.catalog			
5	Nuts	NUTS	E:\Catalog\NUTS.catalog			
6						
7						
8						
9						

Le fichier ALL_FASTENERS.csv contient les informations requises pour créer un chapitre référençant des sous-chapitres (la mention CHAPTER est spécifiée dans la cellule 1A et le nom ALL_FASTENERS dans la cellule 1B). Les noms des documents du catalogue contenant les chapitres référencés doivent également être indiqués (SCREWS et NUTS, avec leur chemin dans les cellules 4C et 5C). Dans cet exemple, ces deux familles d'entités sont décrites dans le fichier ALL.FASTENERS, par le mot clé FASTENERS, et sont identifiées sous les noms SCREWS et NUTS (dans les cellules 4B et 5B).

3. Le fichier SCREWS.csv donne une idée de ce à quoi pourrait ressembler l'une de ces familles. Ouvrez ce fichier. Il se présente comme suit :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ENDCHAPTER;SCREWS							
2	Keywords;DESIGNATION;TYPE;DIAMETER;LENGTH							
3	Types;String;String;mm;mm							
4	FHC M03-05;FHC M03-05;FHC;3;5;FHC_M03-05.CATPart							
5	FHC M04-05;FHC M04-05;FHC;4;5;FHC_M04-05.CATPart							
6	FHC M05-08;FHC M05-08;FHC;5;8;FHC_M05-08.CATPart							
7	HC CU M03-05;HC CU M03-05;HC CU;3;5;HC_CU_M03-05.CATPart							
8	HC CU M04-05;HC CU M04-05;HC CU;4;5;HC_CU_M04-05.CATPart							
9	HC CU M05-05;HC CU M05-05;HC CU;5;5;HC_CU_M05-05.CATPart							
10								
11								

Pour chaque chapitre (famille ou non), vous devez créer, soit un fichier .txt (en prenant soin de séparer les colonnes par une virgule ou un point-virgule), soit un fichier Excel et l'enregistrer au format .csv.

Remarque :

- La première cellule doit contenir la déclaration du type de chapitre : CHAPTER pour un chapitre référençant des sous-chapitres, ou ENDCHAPTER pour une famille référençant une ou plusieurs entités.
- La deuxième cellule doit contenir le nom du chapitre à créer.
- Si vous ne voulez pas utiliser les icônes par défaut fournies dans le cadre de l'application pour identifier le chapitre à créer, vous pouvez réserver l'une des cellules pour indiquer votre propre icône. Cette cellule peut être appelée, par exemple, "ScrewIcon". Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des icônes](#) à la fin de cette tâche. Notre exemple utilisant les icônes par défaut, il n'y a donc pas de colonne ScrewIcon dans l'illustration ci-dessus.
- Les éléments obligatoires sont les **Mots clés** pour définir les mots clés associés au chapitre et les **Types** pour définir leur unité (ou leur type pour les cas simples). Les types admis sont Réel, Chaîne, Entier, Booléen et les paramètres de grandeur m, mm ou km pour une LENGTH (Longueur), etc. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos des paramètres" dans le *Guide utilisateur de CATIA - Knowledge Advisor*.
- A la suite des mots clés et des types, chaque ligne contient une description des entités (valeurs des mots clés, noms, emplacements et prévisualisation externe associée). Les valeurs attribuées aux paramètres de grandeur sont exprimées dans l'unité par défaut (mm pour LENGTH (Longueur), g pour MASS (Masse), etc). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "A propos des paramètres" dans le *Guide utilisateur de CATIA - Knowledge Advisor*.
- La première colonne peut être vide ou peut contenir le nom que vous souhaitez associer à la description.

- Les noms des documents CATIA V5 contenus dans la colonne située après le dernier mot clé de la ligne de description (dans cet exemple, les documents CATPart figurant dans la colonne F du fichier SCREWS.csv) peuvent être précédés de leur emplacement (chemin absolu). Dans le cas contraire, cet emplacement sera recherché par le biais de la commande Ordre de recherche.
- Dans la dernière colonne (et pour les familles uniquement), vous pouvez préciser le fichier externe de prévisualisation que vous souhaitez lier au composant. Cette colonne est facultative.



N'entrez pas de guillemet (") dans les cellules (nom de chapitre, nom de mot clé, valeur de mot clé) pour permettre de faire des requêtes sur le chapitre créé. Dans la syntaxe des requêtes, le guillemet sert exclusivement à isoler les mots clés dont les noms peuvent contenir des caractères non alphanumériques.

Exemple : "DESIGNATION : "=="CHC"



Lorsque vous entrez les chemins et les noms de fichiers dans le fichier .csv, assurez-vous de bien respecter les majuscules et les minuscules.

4. Sous **Windows** :

Ouvrez un fichier Excel vide et, en vous servant du fichier ALL_FASTENERS.csv fourni, renseignez le tableau avec tous les mots clés, les types et les noms des catalogues requis pour créer le chapitre.

5. Ouvrez un deuxième fichier Excel vide et, en vous servant du fichier SCREWS.csv fourni, renseignez le tableau avec tous les critères requis pour la classification des entités à inclure dans le chapitre devant être créé.
6. Une fois le fichier Excel complété, enregistrez-le au format .csv en prenant soin de délimiter les cellules par des virgules ou des points-virgules.

Sous **UNIX** :

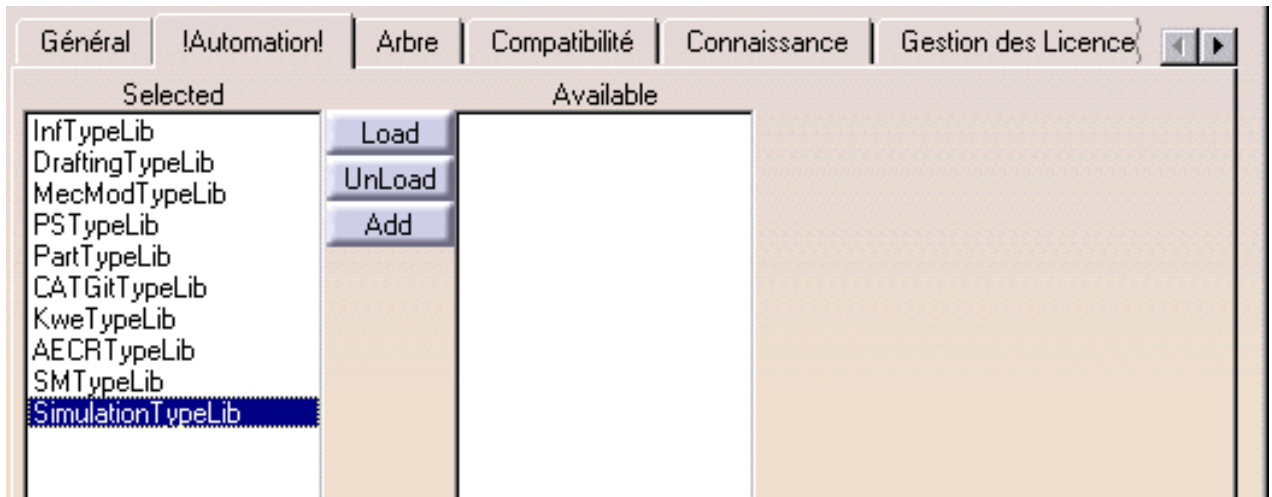
Le format .csv est un format de texte reconnu par UNIX. Tout fichier Excel ouvert sous Windows et sauvegardé au format csv peut ensuite être utilisé sous UNIX.

Toutefois, si vous préférez travailler exclusivement sous UNIX, vous pouvez utiliser un éditeur de texte sous réserve d'appliquer la même syntaxe que celle du format .csv (séparation des cellules par une virgule ou un point-virgule).



Le programme de création de catalogue nécessite la création d'un fichier .csv par chapitre, d'où la création d'un document de catalogue par chapitre.

7. Avant de pouvoir utiliser le fichier CATScript pour exécuter le traitement par lots, assurez-vous que la bibliothèque CclTypeLib est chargée. Cette bibliothèque déclare la méthode de création de catalogue utilisée. Pour cela, sélectionnez la commande Outils->Options. La boîte de dialogue Options s'affiche. La catégorie Général est sélectionnée dans la colonne de gauche.
8. Cliquez sur l'onglet Automatisation. La boîte de dialogue suivante apparaît :



9. Si la bibliothèque CclTypeLib ne figure pas dans la liste des bibliothèques sélectionnées, cliquez sur le bouton Ajouter et récupérez-la à partir du fichier intel_a\code\bin. Vérifiez qu'elle apparaît dans la liste avant de cliquer sur OK.
10. Ouvrez le fichier [BuildCatalog.CATScript](#). Dans notre exemple, il se présente comme suit :

```

Language="VBSCRIPT"
Sub CATMain()
' Indique le chemin d'accès absolu du fichier d'entrée csv ou du
fichier texte
InputFile ="E:\Catalog\BuildFiles\SCREWS.csv"

' Indique le chemin d'accès absolu du fichier de sortie catalogue
OutputFile ="E:\Catalog\SCREWS.catalog"

' Crée un document de type CatalogDocument.
Dim Catalog As Document
Set Catalog=CATIA.Documents.Add("CatalogDocument")

' Appelle la méthode CreateCatalogFromcsv sur Catalog pour créer le
catalogue.
Catalog.CreateCatalogFromcsv InputFile , OutputFile

'Ferme le document.
Catalog.Close
End Sub

```

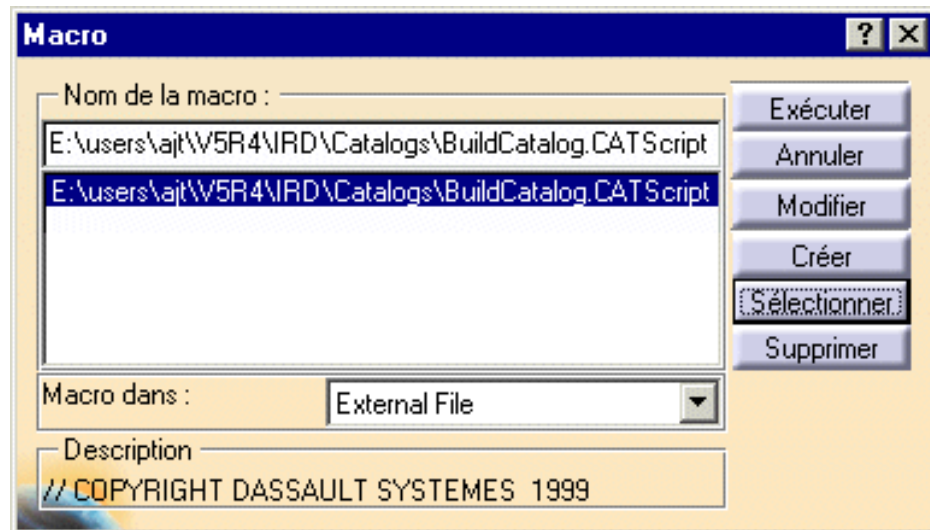
Comme vous pouvez le constater, ce fichier, écrit en langage VBScript, contient les informations requises pour créer un fichier .catalog à l'emplacement désiré. Il peut être utilisé sous Windows et sous UNIX.

11. Si vous voulez l'utiliser, copiez-le, puis modifiez les chemins d'accès de csvFile et catalogFile pour les adapter à votre environnement. Les commentaires relatifs à ces chemins sont affichés en rouge.

Dans l'exemple précédent, le fichier CATScript ne contient qu'une seule série

d'instructions qui ne permettent de créer qu'un seul catalogue. Toutefois, un fichier CATScript peut comprendre plusieurs séries d'instructions pour créer plusieurs catalogues.

12. Vous pouvez maintenant exécuter le traitement par lots. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Macros. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



13. Sélectionnez le fichier CATScript approprié. Vérifiez que l'option Fichier externe est sélectionnée dans la partie inférieure de la boîte de dialogue et qu'elle indique l'emplacement de la macro. Cliquez sur Exécuter.

Le traitement par lots va créer :

- un rapport au même emplacement que le fichier catalogue, pour vous permettre de vérifier si la création a réussi ou non, par exemple :

Création de

E:\Catalog\SCREWS.catalog

A partir de

E:\Catalog\BuildFiles\SCREWS.csv

Création d'un chapitre Terminal

Création du chapitre intitulé de nom SCREWS
Création du mot clé DESIGNATION de type Chaîne
Création du mot clé TYPE de type Chaîne
Création du mot clé DIAMETER du type Longueur (unité : mm)
Création du mot clé LENGTH du type Longueur (unité : mm)

DEFINITION DESCRIPTION NUMERO 1 :
Nom de la description : FHC M03-05
DESIGNATION = FHC M03-05
TYPE = FHC
DIAMETRE = 3 mm
LONGUEUR = 5 mm
LONGUEUR = 5 mm

L'exemple ci-dessus présente une seule description mais le fichier d'édition offre une description détaillée se terminant par le nombre total des descriptions ayant été créées de même que par le statut de création du catalogue.

6 descriptions ont été créées.

Fin normale des traitements


- et un catalogue sous le nom défini à l'origine dans le fichier Excel, [SCREWS.catalog](#).

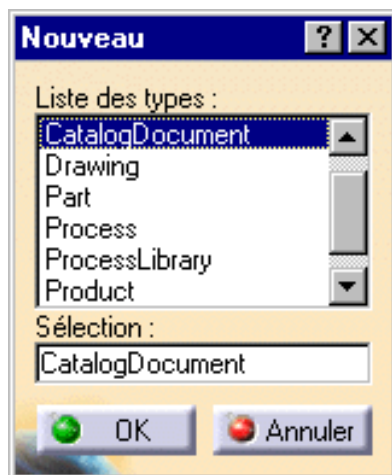


Il est conseillé de conserver les fichiers .csv utilisés pour créer un catalogue. En effet, aucune modification ne peut leur être apportée sans les recréer entièrement selon la procédure décrite ci-dessus.

14. Pour ouvrir le catalogue que vous venez de créer, reportez-vous à la section ["Navigation dans un catalogue"](#).

La seconde méthode utilisée pour créer un catalogue consiste à cliquer sur l'icône

Nouveau  ou à sélectionner la commande Fichier->Nouveau....



Dans la boîte de dialogue Nouveau, double-cliquez sur le type de CatalogDocument ou double-cliquez sur ce type, puis cliquez sur OK.



Utilisation des icônes

Si vous ne voulez pas utiliser les icônes par défaut fournies avec l'application de création des catalogues, vous pouvez ajouter une icône personnalisée à chaque chapitre. Pour cela, entrez :

- soit le nom de chemin complet de l'emplacement de l'icône
- soit le nom de l'icône (sans l'extension .bmp)

dans la cellule servant à référencer vos propres icônes.

Si, pour une raison quelconque, l'icône choisie reste introuvable, **aucune** icône n'apparaît (ni l'icône par défaut, ni celle que vous avez choisie explicitement).

La saisie du nom de chemin complet peut entraîner des complications lors de l'exportation du catalogue vers un autre site.

La saisie simple du nom de l'icône signifie que vous devez placer toutes les icônes dans un même dossier ou répertoire que vous devez créer vous-même (et non dans l'arborescence de fichiers de la version 5). Vous devez ensuite concaténer l'emplacement du dossier/répertoire en réinitialisant la variable "CATGraphicPath" de la version 5 dans votre environnement courant, afin qu'elle désigne ce dossier ou répertoire. Lors de l'exportation du catalogue, il vous suffira de réinitialiser la variable afin qu'elle désigne le site de destination.

Pour plus d'informations sur la personnalisation des environnements, reportez-vous à la section "[Gestion des environnements](#)".



Navigation dans un catalogue



Dans cette tâche, vous apprendrez à naviguer dans les catalogues à l'aide de l'Editeur de catalogue ou du Visionneur de catalogue.

Utilisation de l'Editeur de catalogue



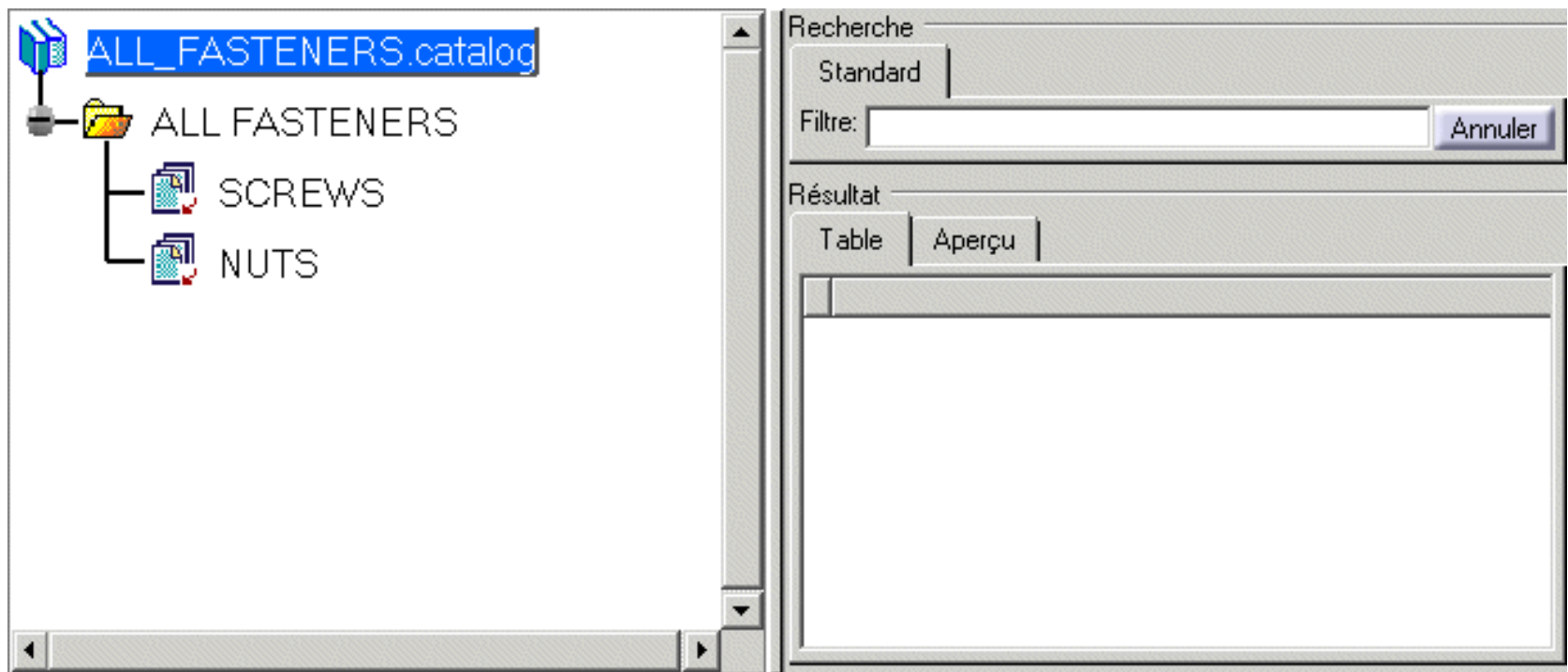
1. Dans une session V5, ouvrez un catalogue, par exemple le catalogue ALL_FASTENERS.catalog que vous avez créé à la section ["Création d'un catalogue"](#).

ALL FASTENERS, le seul chapitre du catalogue ALL_FASTENERS.catalog, apparaît dans une fenêtre du visionneur de catalogue.

Lorsque vous double-cliquez sur une famille, tous les chapitres référencés par cette famille sont affichés dans la fenêtre du visionneur.



2. Double-cliquez sur ALL FASTENERS. Les entités contenues dans le chapitre sélectionné apparaissent ainsi dans la partie gauche du visionneur de catalogue :





Icônes par défaut

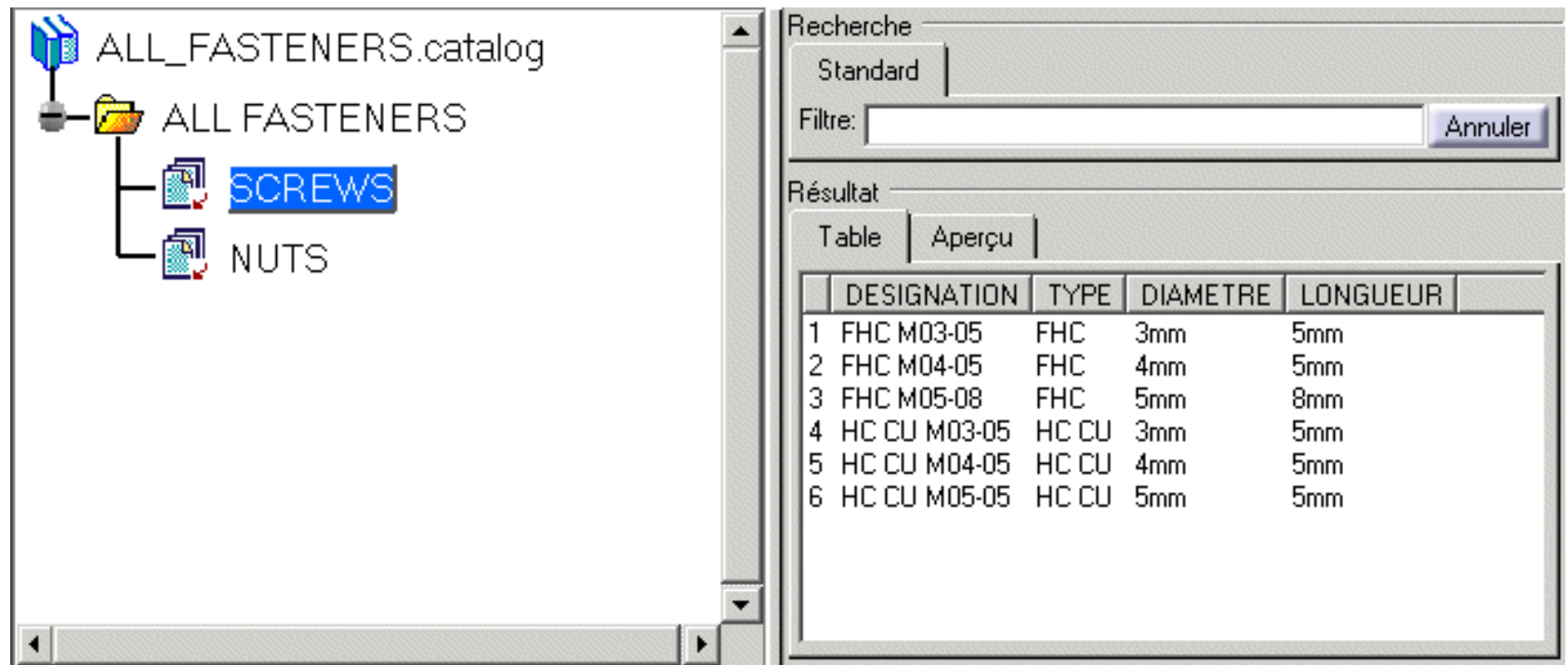
Deux icônes par défaut sont utilisées :

- l'icône de dossier  qui identifie un chapitre,
- l'icône représentant une feuille + une flèche  qui identifie une famille d'un autre catalogue.

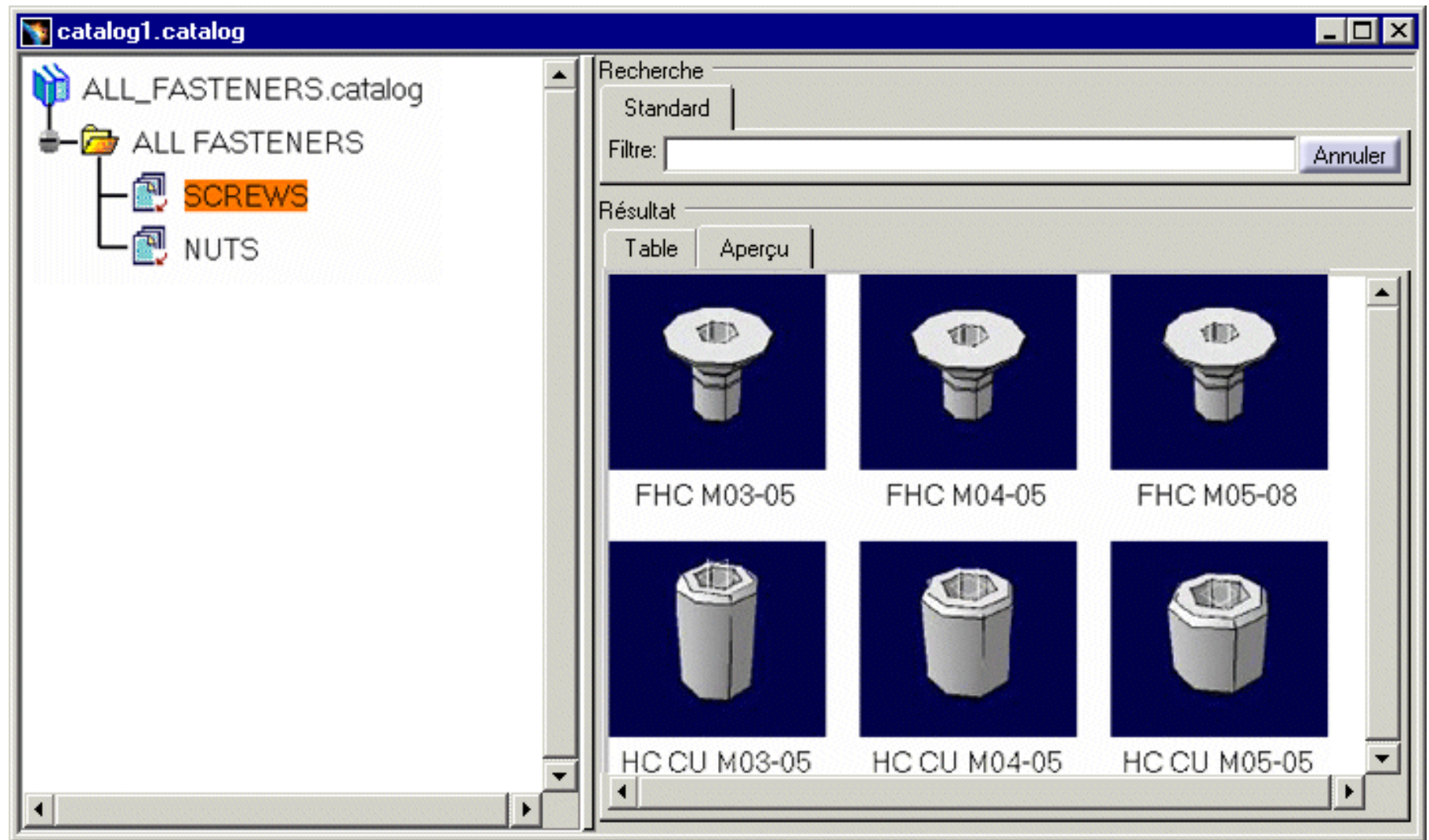
Pour plus d'informations sur l'utilisation d'autres icônes, reportez-vous à la section ["Utilisation des icônes"](#).

3. Double-cliquez sur l'icône ou le nom d'une famille. Deux événements peuvent se produire :

- L'onglet Aperçu, décrit ci-dessous, apparaît à droite de l'onglet Table.
- Les entités contenues dans le chapitre sélectionné apparaissent sous la forme d'un tableau dans la partie droite du visionneur :



4. Cliquez sur l'onglet Aperçu pour visualiser les entités de la liste :



5. Vous pouvez ouvrir un entité en double-cliquant sur celle-ci dans l'onglet Table ou dans l'onglet Aperçu. Vous pouvez, si vous le désirez, éditer l'entité comme n'importe quel autre document V5.

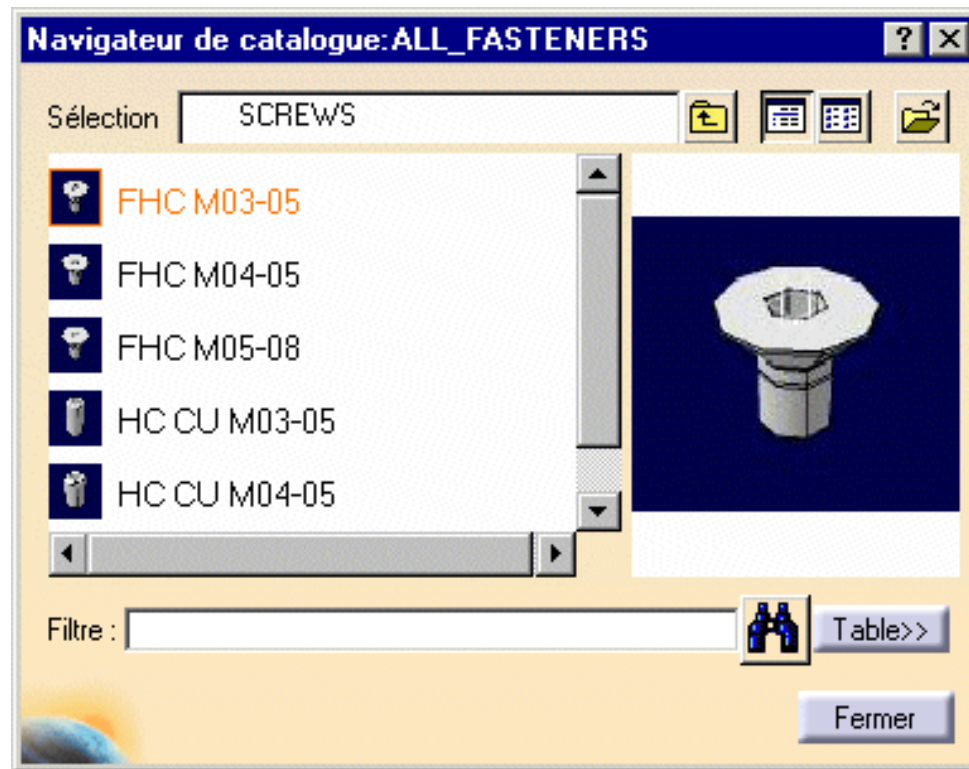
Vous pouvez également limiter les critères de sélection à l'aide des mots clés que vous avez choisis au départ (voir ["Lancer une requête dans un catalogue"](#)).



1. Dans une session V5, ouvrez le catalogue ALL_FASTENERS.catalog.
2. Cliquez sur l'icône du Visionneur pour ouvrir la boîte de dialogue Visionneur de catalogue.



- Cette boîte de dialogue vous permet de naviguer et d'avoir un aperçu du contenu du catalogue en cours.
3. Double-cliquez sur un chapitre, par exemple SCREWS.



Les pièces contenues dans le chapitre terminal SCREWS sont affichées, avec l'aperçu correspondant.

4. Cliquez sur le bouton Table>> pour afficher/masquer les descriptions et les mots clés des catalogues. Par défaut, le tableau est masqué.

Le visionneur vous permet également d'effectuer des requêtes sur des mots-clés et des descriptions.

5. Entrez votre chaîne de recherche dans le champ Filtre.

Pour plus d'informations sur les catalogues de requêtes, reportez-vous à la section [Création d'une requête dans un catalogue](#) du présent manuel.

6. Cliquez sur l'icône de recherche.

Le résultat de la recherche s'affiche.

7. Cliquez sur Fermer pour quitter le visionneur de catalogue.

Pour plus d'informations sur le Visionneur de catalogue, reportez-vous à la section [Utilisation du Visionneur de catalogue](#) du présent manuel.



Création d'une requête dans un catalogue



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une requête dans un catalogue.

Si un chapitre contient un grand nombre d'entités, l'une des meilleures manières de trouver celles qui vous intéressent consiste à limiter les critères de sélection à l'aide des mots clés que vous avez utilisés pour créer le catalogue.



Ouvrez le catalogue ALL_FASTENERS.catalog.



1. Double-cliquez sur le nom ou l'icône d'une famille, par exemple SCREWS. Les entités contenues dans le chapitre sélectionné apparaissent sous la forme d'un tableau dans la partie droite du visionneur :

ALL_FASTENERS.catalog

ALL FASTENERS

SCREWS

NUTS

Recherche

Standard

Filtre: Annuler

Résultat

Table Aperçu

	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	FHC M03-05	FHC	3mm	5mm
2	FHC M04-05	FHC	4mm	5mm
3	FHC M05-08	FHC	5mm	8mm
4	HC CU M03-05	HC CU	3mm	5mm
5	HC CU M04-05	HC CU	4mm	5mm
6	HC CU M05-05	HC CU	5mm	5mm

Pour toute description contenue dans la famille sélectionnée, la requête évalue l'expression logique que vous entrez, puis affiche les entités répondant aux critères que vous avez utilisés.



Dans l'expression, "x." doit précéder le nom de chaque mot-clé de chapitre.

Vous trouverez des exemples à entrer dans le champ Filtre (au-dessous de l'onglet Standard) dans la partie supérieure droite de la fenêtre du navigateur.

2. Prenons tout d'abord une expression **simple**. Entrez :

x.DIAMETER==4mm

(pour les valeurs numériques)

Le résultat est le suivant :

Recherche

Standard

Filtre: x.DIAMETER==4mm Annuler

Résultat

Table Aperçu

	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	FHC M04-05	FHC	4mm	5mm
2	HC CU M04-05	HC CU	4mm	5mm

ou entrez :

x.TYPE==" FHC "

(pour comparer des chaînes de caractères)

Le résultat est le suivant :

Recherche

Standard

Filtre: `x.TYPE=="FHC"` Annuler

Résultat

Table Aperçu

	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	FHC M03-05	FHC	3mm	5mm
2	FHC M04-05	FHC	4mm	5mm
3	FHC M05-08	FHC	5mm	8mm

ou

`x.DIAMETER >=x.LENGTH`

(pour comparer les valeurs entre différents mots clés)

Le résultat est le suivant :

Recherche

Standard

Filtre: `x.DIAMETER>=x.LONGUEUR` Annuler

Résultat

Table Aperçu

	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	HC CU M05-05	HC CU	5mm	5mm

Pour plus d'informations sur ce type d'expressions, reportez-vous à la liste des opérateurs logiques dans la section "Constantes, Unités et Opérateurs" dans le *Guide de l'utilisateur CATIA - Knowledge Advisor Programming*.

3. Prenons à présent un exemple montrant des **expressions** simples **reliées par des opérateurs logiques**.

Entrez :

`(x.DIAMETER<=4) AND (x.TYPE=="FHC")`

(pour comparer des valeurs numériques et des chaînes de caractère)

Le résultat est le suivant :

Recherche

Standard

Filtre: `(x.DIAMETER<=4)AND(x.TYPE=="FHC")` Annuler

Résultat

Table Aperçu

	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	FHC M03-05	FHC	3mm	5mm
2	FHC M04-05	FHC	4mm	5mm
3	FHC M05-08	FHC	5mm	8mm

Pour plus d'informations sur ce type d'expressions, reportez-vous à la liste de comparaison des opérateurs dans la section "Constantes, Unités et Opérateurs" dans le *Guide de l'utilisateur CATIA - Knowledge Advisor Programming*.

Voici quelques exemples montrant **des expressions** plus complexes :

4. Entrez une expression comprenant des opérateurs arithmétiques du type :
`(x.DIAMETER + x.LENGTH) >= 10mm`

Le résultat est le suivant :

Recherche				
Standard				
Filtre: <code>(x.DIAMETER)+(x.LONGUEUR)>=10mm</code>				Annuler
Résultat				
Table Aperçu				
	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	FHC M05-08	FHC	5mm	8mm
2	HC CU M05-05	HC CU	5mm	5mm

Pour plus d'informations sur ce type d'expression, reportez-vous à la liste de comparaison des opérateurs dans la section "Constantes, Unités et Opérateurs" dans le *Guide de l'utilisateur CATIA - Knowledge Advisor Programming*.

5. Entrez une expression comprenant des opérateurs arithmétiques du type :
`min (x.DIAMETER, x.LENGTH) >= 6mm`

Cette formule en particulier ne peut pas s'appliquer à notre exemple. Par contre, si vous souhaitez des informations supplémentaires sur ce type d'expressions, reportez-vous à la liste des opérateurs arithmétiques dans la section "Fonctions mathématiques" du *Guide de l'utilisateur CATIA - Knowledge Advisor Programming*.

6. Entrez une expression comprenant des opérateurs arithmétiques du type :
`x.DESIGNATION.Search ("FHC") >= 0mm`

Le résultat est le suivant :

Recherche				
Standard				
Filtre: <code>x.DESIGNATION.Search("FHC")>=0mm</code>				Annuler
Résultat				
Table Aperçu				
	DESIGNATION	TYPE	DIAMETRE	LONGUEUR
1	FHC M03-05	FHC	3mm	5mm
2	FHC M04-05	FHC	4mm	5mm
3	FHC M05-08	FHC	5mm	8mm

Pour plus d'informations sur ce type d'expression, reportez-vous à la liste des opérateurs mathématiques dans la section "Fonctions chaînes" du *Guide CATIA - Programming Knowledge Advisor*.



Si un mot clé contient des caractères autres que des caractères alphabétiques en majuscules ou minuscules et des chiffres de 0 à 9, son nom doit être encadré par des doubles guillemets.

7. A tout moment, pour restaurer l'ensemble de la liste des entités, vous pouvez cliquer sur le bouton Réinitialiser.
8. Une fois l'entité recherchée identifiée, vous pouvez :
 - l'éditer en sélectionnant sa ligne, puis en cliquant sur le bouton Ouvrir ;
 - ou la copier dans le document approprié (reportez-vous à la section "Insertion de documents CATPart ou CATProduct à partir d'un catalogue" dans le *Guide de l'utilisateur CATIA - Assembly Design*).



Modification d'un catalogue

Avec cette tâche, vous apprendrez à vous servir de l'atelier Editeur de catalogue qui vous propose des commandes interactives pour modifier vos propres catalogues en créant des chapitres, des mots-clés et des descriptions.



Ouvrez le catalogue [ALL_FASTENERS.catalog](#).



Les icônes disponibles dans l'Editeur de catalogue sont mises à jour (c'est-à-dire activées ou désactivées) en fonction de l'élément modifié dans le contexte. Par exemple, si vous double-cliquez sur une famille, vous ne pourrez ajouter qu'un mot-clé ou une description.

Ajout d'un chapitre



Cette première tâche vous montre comment ajouter un nouveau chapitre ou sous-chapitre à un catalogue afin d'y insérer un nouveau groupe de familles de pièces.

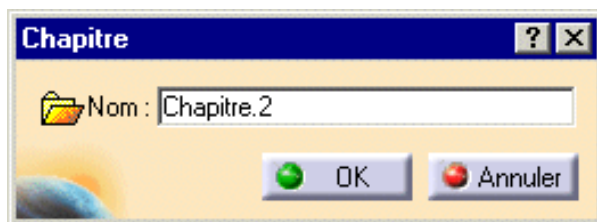
Tout comme vous pourrez le constater en vous reportant à la section [A propos des catalogues](#), un catalogue de la Version 5 est constitué de chapitres, chacun décrivant ce que nous appelons une "famille". Dans notre exemple, le catalogue ALL_FASTENERS.catalog comprend un chapitre (ALL FASTENERS) et deux familles (SCREWS et NUTS).



1. Dans la partie de gauche qui affiche la structure du catalogue, double-cliquez pour activer le chapitre en aval duquel vous souhaitez créer un chapitre ou sous-chapitre. Ce chapitre ne doit pas être une famille.



2. Cliquez sur l'icône Chapitre  ou sélectionnez les commandes Insérer->Ajoute un chapitre... dans le menu principal afin d'afficher la boîte de dialogue Chapitre.



3. Saisissez le nom de votre nouveau chapitre dans le champ Nom.

4. Cliquez sur OK.

Le chapitre est créé et affiché dans la structure du catalogue.



Une fois qu'un chapitre a été créé, vous pouvez en modifier facilement le nom et l'icône en utilisant une des deux méthodes suivantes :

- Sélectionnez le chapitre dans la structure du catalogue et utilisez le menu contextuel objet Chapitre terminal->Définition pour en modifier le nom et l'icône.
- Sélectionnez une description déjà créée dans la partie droite de la fenêtre, puis choisissez la commande Editer le chapitre courant... dans le menu contextuel.



Ajout d'un lien à un autre catalogue




Cette tâche explique comment créer un lien avec un autre catalogue.



1. Ouvrez le catalogue vers lequel vous souhaitez créer un lien.
2. Activez la fenêtre ALL_FASTENERS.catalog.



3. Cliquez sur l'icône  ou sélectionnez les commandes Insérer->Ajouter un lien... dans le menu principal.
4. Dans l'autre catalogue, sélectionnez le chapitre ou la famille devant faire l'objet d'un lien.

Le lien est créé.



Une icône dont l'apparence dépend de l'élément sélectionné (famille ou chapitre) est insérée dans le graphe.




Ajout d'une famille

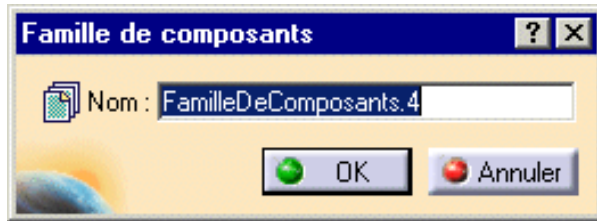


Cette tâche a pour objet de vous apprendre à créer une famille afin que vous puissiez y classer une famille de pièces.

La famille sera directement ajoutée au chapitre en cours.



1. Cliquez sur l'icône  ou sélectionnez les commandes Insérer->Ajoute une famille... dans le menu principal afin d'afficher la boîte de dialogue Chapitre.



2. Indiquez le nom de la famille dans le champ Nom.

3. Cliquez sur OK.

La famille est créée.




Ajout d'un mot-clé

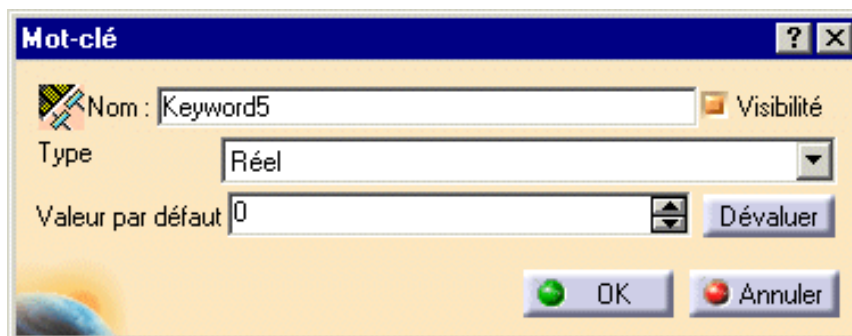


L'objectif de cette tâche est de vous apprendre à créer un mot-clé.

Les mots clés sont utilisés pour décrire les entités auxquelles se rapportent les chapitres terminaux (SCREWS et NUTS dans notre exemple). Vous pouvez alors effectuer des recherches sur la valeur d'un mot-clé afin de retrouver une entité, ce qui facilite ainsi la navigation dans la structure de votre catalogue. S'il n'y a pas de valeur, vous ne pouvez pas lancer de requêtes sur les descriptions.

Le mot-clé sera ajouté au chapitre en cours.

2. Cliquez sur l'icône  ou sélectionnez les commandes Insérer->Ajoute un mot-clé... dans le menu principal afin d'afficher la boîte de dialogue Création de mot-clé.



3. Donnez un nom au nouveau mot-clé.

4. Utilisez la liste déroulante pour sélectionner le type de mot clé. Cette liste présente tous les types disponibles : Entier, Chaîne, Booléen, Angle, etc.

5. Entrez une valeur par défaut pour le mot-clé.

Cette valeur peut, si nécessaire, être annulée en cliquant sur le bouton Dévaluer.



Vous pouvez désélectionner l'option Visibilité pour que le mot-clé n'apparaisse pas. Dans ce cas, le mot-clé sera visible dans l'Editeur de catalogue, mais non dans le Visionneur de catalogue.

6. Cliquez sur OK.

Le mot-clé est créé et est associé au chapitre sélectionné.



Une fois les mots clés créés, ils peuvent être facilement modifiés en utilisant l'une des deux méthodes suivantes :

- Sélectionnez le chapitre dans la structure du catalogue et utilisez le menu contextuel de l'objet Chapitre terminal->Valeur par défaut des mots-clés....
- Sélectionnez une description déjà créée dans la partie droite de la fenêtre, puis choisissez l'option Valeur par défaut des mots-clés... dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Mots-clés s'affiche.

Nom	Type	Valeur	Visible
DESIGNATION	String		Oui
TYPE	String		Oui
DIAMETRE	LENGTH	0mm	Oui
LONGUEUR	LENGTH	0mm	Oui

Nom :

Valeur :

☒ Visible

Cette boîte de dialogue vous permet d'attribuer un nouveau nom et une valeur par défaut au mot-clé sélectionné, de désactiver les valeurs affichées ou, même, de supprimer un mot-clé.

L'option Visible est utilisée par l'administrateur du catalogue pour faire apparaître (ou non) un mot-clé lorsqu'un utilisateur consulte le catalogue.



Positionnez votre pointeur sur le champ Valeur, puis sélectionnez l'option Bornes... dans le menu contextuel. Cette commande vous permet de spécifier une borne minimale et maximale pour la valeur de description.



Ajout d'un composant à une famille




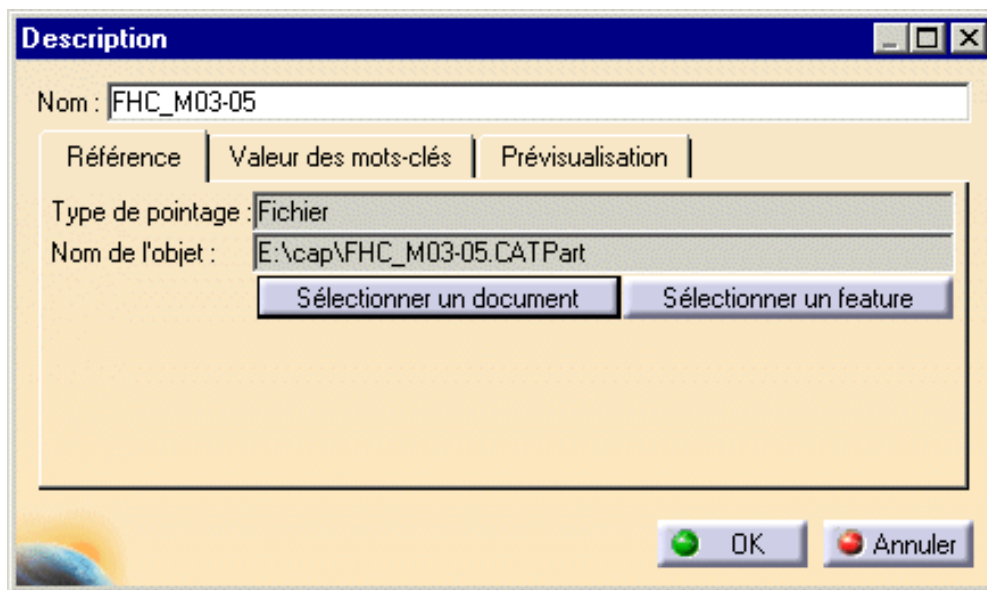
L'objet de cette tâche est de vous apprendre à créer un composant dans votre catalogue.



1. Activez la famille que vous voulez décrire.



2. Cliquez sur l'icône  ou sélectionnez les commandes Insérer->Ajoute un composant... dans le menu principal afin d'afficher la boîte de dialogue Description.



Vous pouvez facilement modifier une description qui vient d'être créée. Pour ce faire, sélectionnez la description dans la partie droite de la fenêtre, puis double-cliquez sur celle-ci ou choisissez Définition... dans le menu contextuel.

3. Cliquez sur le bouton Sélectionner un document, si vous souhaitez sélectionner un objet référencé. Vous pouvez choisir parmi les documents .CATPart, .CATProduct, .CATScript et .CATGScript.

Votre choix est indiqué dans le champ Nom du fichier.

Ou

5. Cliquez sur le bouton Sélectionner un feature pour choisir un composant de type Copie optimisée, Détail, Formule, Règle ou Vérification dans un autre document ouvert dans la session en cours.

4. Cliquez sur l'onglet Valeurs des mots-clés. Cet onglet vous permet de définir les valeurs propres à chaque mot-clé préalablement défini.

The screenshot shows a software window titled 'Description'. It has three tabs: 'Référence', 'Valeur des mots-clés' (which is selected), and 'Prévisualisation'. In the 'Valeur des mots-clés' tab, there is a table with two columns: 'Mots clés' and 'Valeur'. The table contains the following data:

Mots clés	Valeur
DESIGNATION	FHC M03-05
TYPE	FHC
DIAMETRE	3mm
LONGUEUR	5mm

Below the table, there is a 'Valeur : 5mm' field with a spin button and a 'Réinitialiser' button. At the bottom of the window are 'OK' and 'Annuler' buttons.

5. Dans la liste Mots-clés, sélectionnez l'élément pour lequel vous souhaitez qu'une valeur soit définie.

6. Entrez votre valeur dans le champ Valeur.

Vous pouvez cliquer sur le bouton Réinitialiser pour réinitialiser la valeur affichée.

7. Cliquez sur l'onglet de prévisualisation.

The screenshot shows the same 'Description' window, but now the 'Prévisualisation' tab is selected. It contains three radio buttons: 'Prévisualisation locale (stockée dans le catalogue)', 'Prévisualisation du document pointé' (which is selected), and 'Fichier externe'. Below these is a text field and a 'Sélectionner un fichier externe' button. To the right of these options is a 3D model of a bolt. At the bottom are 'OK' and 'Annuler' buttons.

Un aperçu par défaut, correspondant au document référencé, est affiché si vous pointez sur un document. En revanche, si vous pointez sur un composant, rien ne s'affiche.

Choisissez l'option "Prévisualisation locale" si vous souhaitez vous reporter au document stocké dans le fichier .catalog file ou l'option de "Fichier externe" si vous souhaitez visualiser un fichier externe au format .jpg, .bmp., etc.

Si vous avez sélectionné l'option "Fichier externe", vous pouvez sélectionner un fichier dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier. Le chemin complet sera alors affiché.



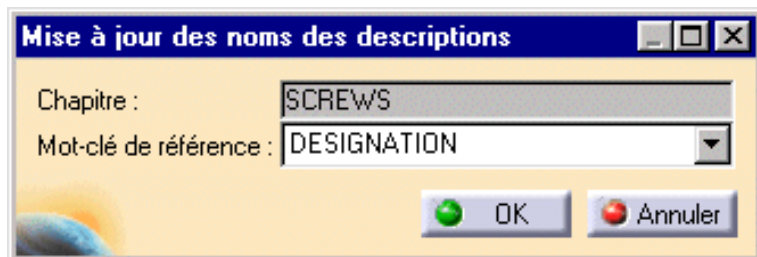
Vous pouvez également cliquer directement sur le bouton Select an external preview file (Sélection d'un fichier de prévisualisation externe) au lieu de cliquer sur le bouton d'option de prévisualisation du fichier externe.

9. Cliquez sur OK lorsque vous avez terminé.

La description est créée.



Vous pouvez également mettre à jour simultanément toutes les descriptions d'un chapitre en utilisant un mot-clé de type Chaîne. Pour ce faire, choisissez un chapitre, puis sélectionnez la commande Update description names (Mise à jour des noms des descriptions) dans le menu Insérer.



La boîte de dialogue "Mise à jour du nom des descriptions" vous permet d'indiquer un nouveau mot-clé de référence.

Lorsque vous renommez la description, la valeur Nom est également modifiée, mais si aucun nom n'a été spécifié, vous pouvez modifier la description sans créer ce mot-clé.


Ajout d'une famille de pièces

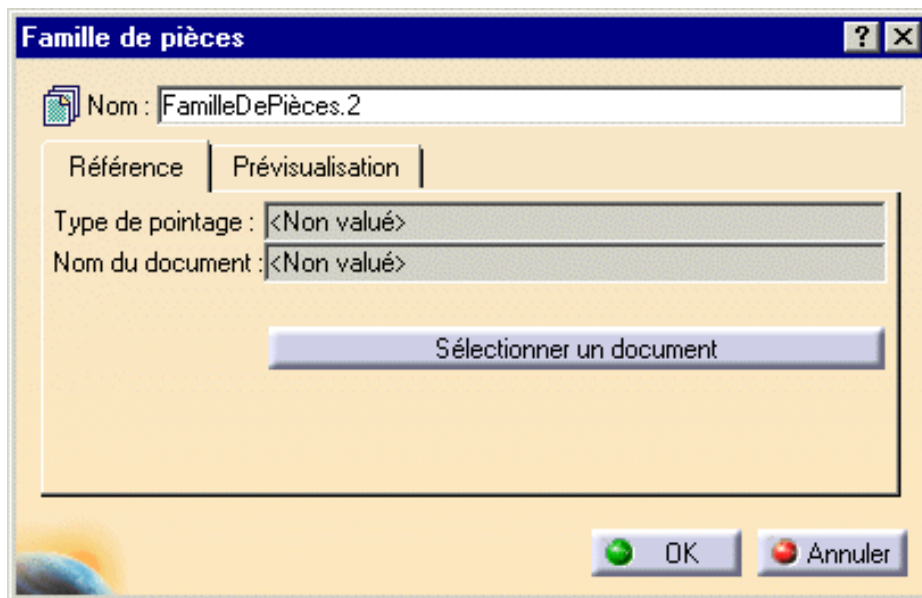


Cette tâche explique comment ajouter une famille de pièces avec sa table de paramétrage à votre catalogue.



1. Sélectionnez un chapitre.

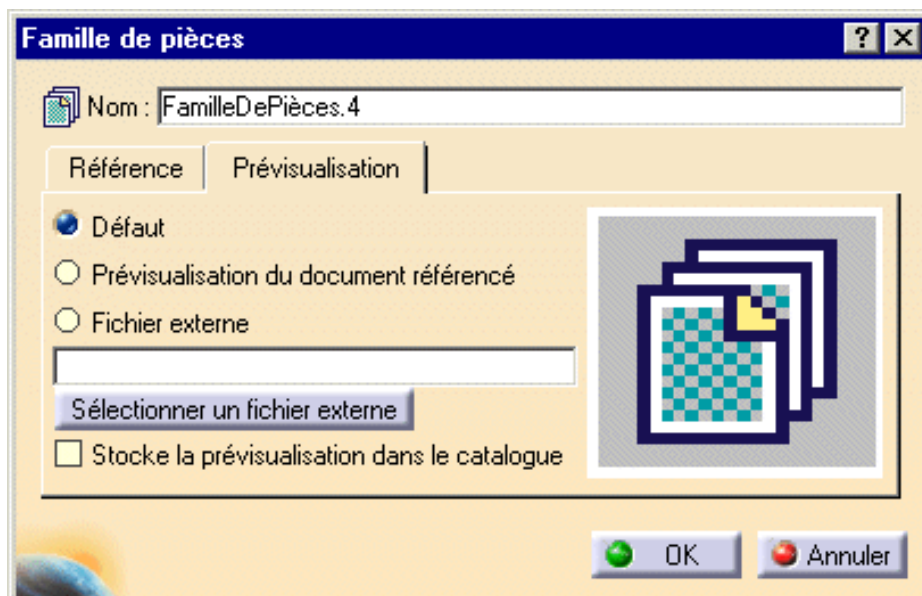
2. Cliquez sur l'icône  ou sélectionnez les commandes Insérer->Ajoute une famille de pièces... pour afficher la boîte de dialogue Famille de pièces.



3. Dans l'onglet Référence, cliquez sur le bouton Sélectionner un document pour définir le document qui sera référencé. Ce document doit être de type CATPart, avec une table de paramétrage unique, sinon vous recevrez un message d'erreur.

Le champ Type sera automatiquement complété, en fonction du fichier sélectionné.

4. Cliquez sur l'onglet Prévisualisation pour spécifier le type de prévisualisation que vous souhaitez utiliser.



Un aperçu par défaut, correspondant au document stocké dans le fichier .catalog, apparaît.

5. Choisissez l'option "Prévisualisation du document pointé" pour visualiser le document sur lequel vous pointez ou l'option "Fichier externe" si vous souhaitez visualiser un fichier externe au format .jpg, .bmp., etc.

Si vous avez sélectionné l'option "Fichier externe", vous pouvez sélectionner un fichier dans la boîte de dialogue Sélectionner un fichier. Le chemin complet sera alors affiché.

L'option "Stocke la prévisualisation dans le catalogue" vous permet d'enregistrer l'aperçu dans votre catalogue.

6. Cliquez sur OK.

La famille de pièces est créée et affichée dans l'arbre des spécifications. Une feuille contenant un composant associé à chaque ligne de la table de paramétrage est également créée.



Lorsque vous double-cliquez sur la famille de pièces dans l'arbre des spécifications, toute information afférente contenue dans la table de paramétrage est également affichée. Chaque information correspond à un mot-clé du chapitre.

Recherche							
Standard							
Filtre: <input type="text"/>							Annuler
Résultat							
Table Aperçu							
	PartNumber	PartName	Designation	d_dia_max	l_length_nom	b_ref	
1	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x8_S...	M3	3mm	8mm	18	↑
2	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x10_...	M3	3mm	10mm	18	↑
3	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x12_...	M3	3mm	12mm	18	↑
4	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x16_...	M3	3mm	16mm	18	↑
5	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x20_...	M3	3mm	20mm	18	↑
6	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x25_...	M3	3mm	25mm	18	↑
7	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M3x30_...	M3	3mm	30mm	18	↑
8	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x8_S...	M4	4mm	8mm	20	↑
9	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x10_...	M4	4mm	10mm	20	↑
10	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x12_...	M4	4mm	12mm	20	↑
11	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x16_...	M4	4mm	16mm	20	↑
12	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x20_...	M4	4mm	20mm	20	↑
13	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x25_...	M4	4mm	25mm	20	↑
14	ISO 10642 SCREW ...	ISO_10642_M4x30_...	M4	4mm	30mm	20	↑

Notez que vous pouvez masquer ou ajouter des valeurs pour les définitions ou les mots-clés d'une famille de pièces en sélectionnant l'option correspondante dans le menu contextuel.



Utilisation du Visionneur de catalogue

L'objet de cette tâche est de vous apprendre à utiliser le Visionneur de catalogue. Il vous propose des commandes interactives pour naviguer sur un catalogue et instancier les composants selon le contexte.


Le visionneur de catalogue est disponible dans différents ateliers, tels qu'Assembly Design, Part Design, Generative Shape Design ou Interactive Drafting.


Visionner un catalogue



L'objet de cette tâche est de vous apprendre à utiliser les commandes interactives afin de visionner un catalogue.

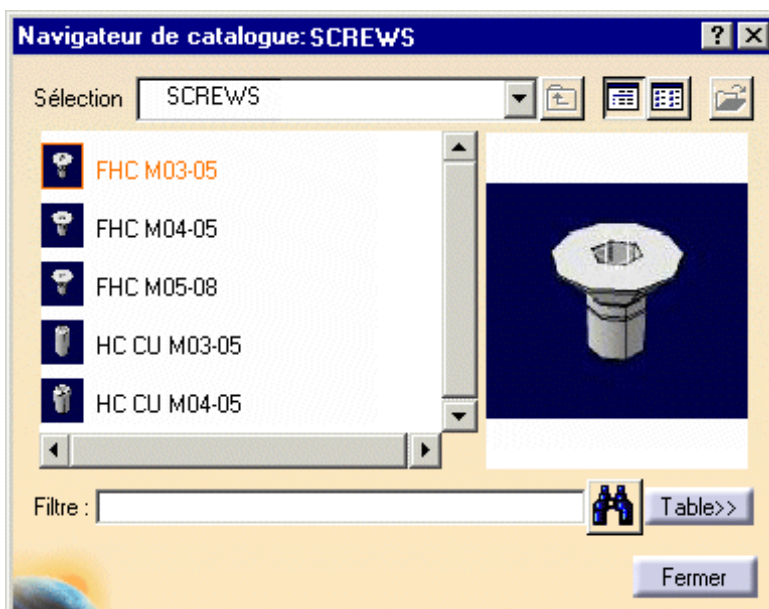


1. Cliquez sur l'icône Ouverture de catalogue  ou sélectionnez la commande Outils->Visionneur de catalogue pour ouvrir la boîte de dialogue Visionneur de catalogue.

2. Cliquez sur l'icône Afficher un autre catalogue  pour ouvrir la boîte de dialogue Sélection de catalogue. Cette boîte de dialogue vous permet de naviguer dans le catalogue sélectionné. Dans notre exemple, nous avons sélectionné le catalogue [SCREWS](#).





3. Cliquez sur Ouvrir pour ouvrir le catalogue.

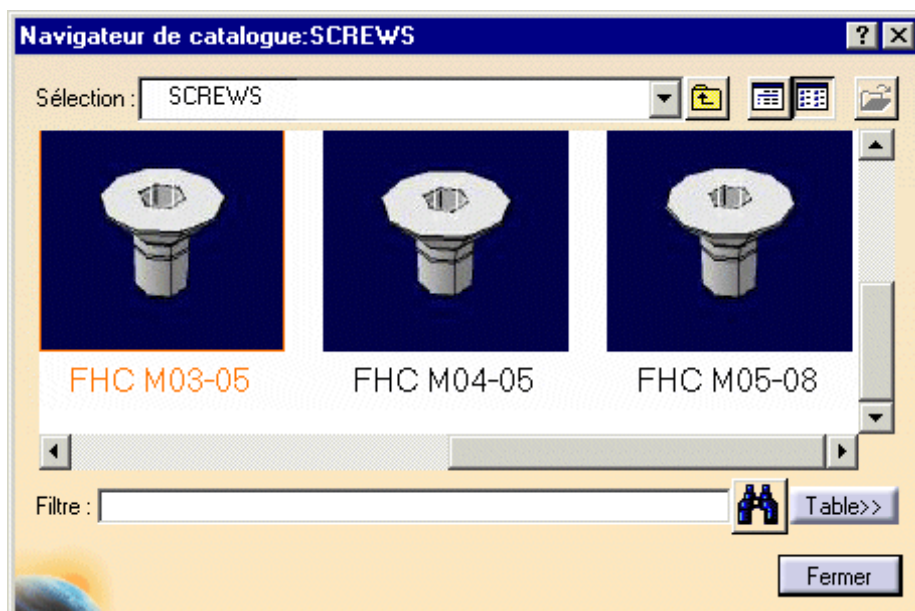


Le nom du catalogue utilisé s'affiche dans la barre de titre et le nom du chapitre utilisé dans la partie supérieure de la liste déroulante. Elle vous donne accès aux cinq derniers catalogues sélectionnés. En cliquant sur la flèche vers le haut, vous Précédentnez au chapitre précédemment sélectionné.

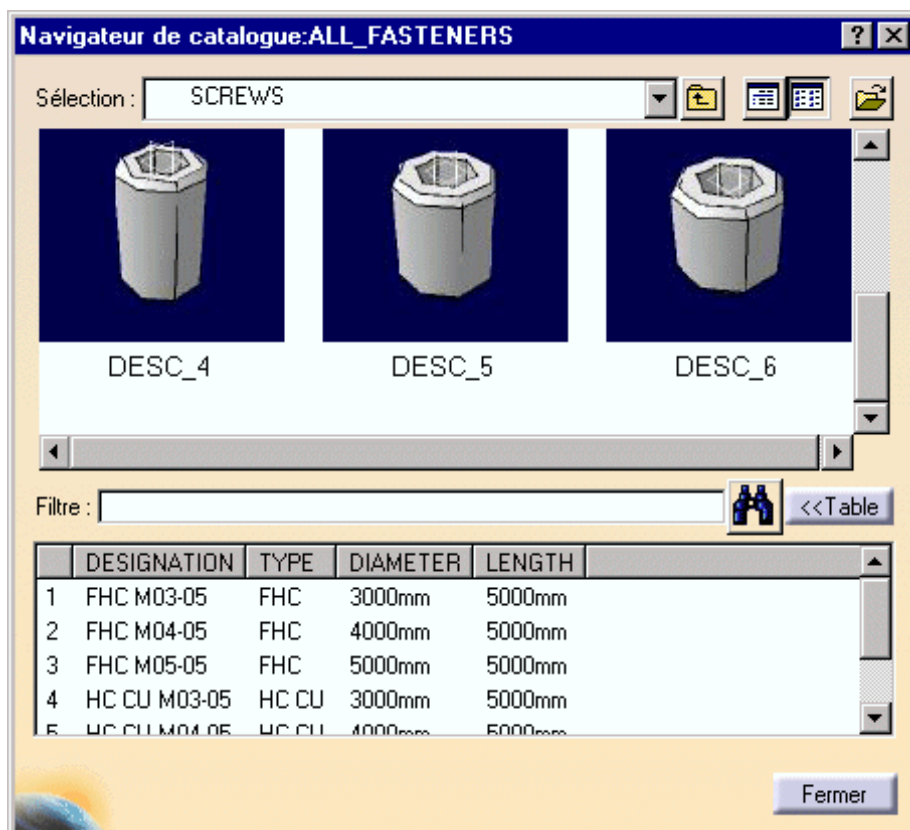


Vous pouvez également double-cliquer sur une icône pour ouvrir directement un chapitre.

Par défaut, le contenu du catalogue s'affiche en petites icônes mais vous pouvez facilement le convertir en grandes icônes en cliquant sur le bouton correspondant :  ou .



4. Cliquez sur le bouton Table>> pour afficher/masquer les descriptions et les mots clés des catalogues. Par défaut, le tableau est masqué.

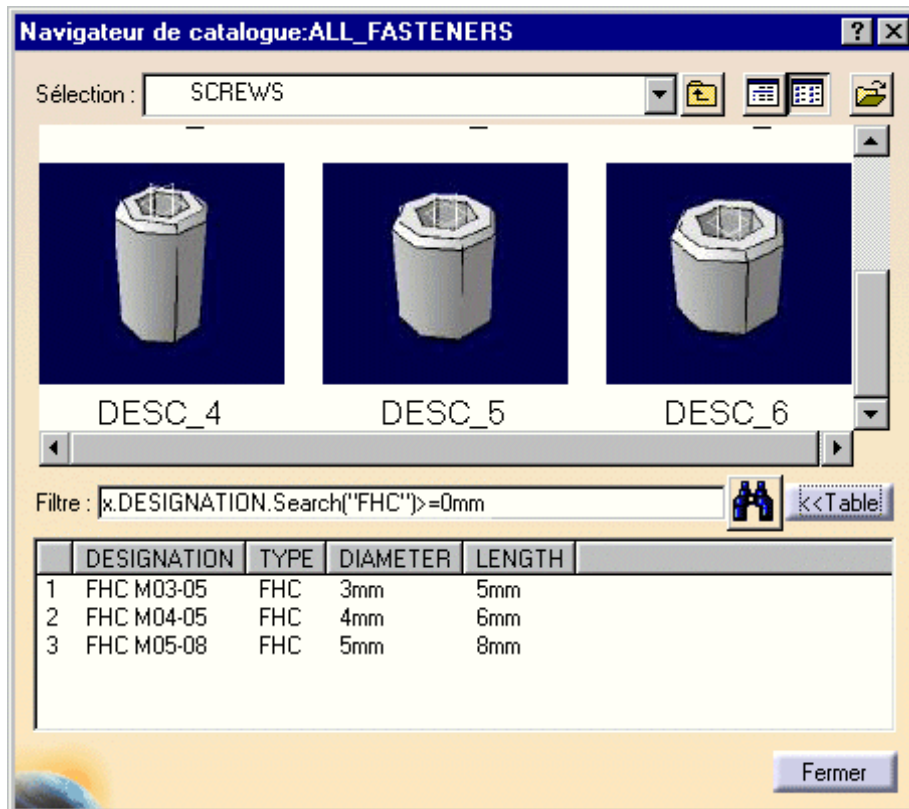



5. Entrez votre chaîne de recherche dans le champ Filtre, par exemple, x.DESIGNATION.Search("FHC")>=0mm.

Pour plus d'informations sur les catalogues de requêtes, reportez-vous à la section [Création d'une requête dans un catalogue](#) du présent manuel.

6. Cliquez sur l'icône de recherche.

Le résultat de la recherche s'affiche.



Si l'un des objets du catalogue ne pointe sur aucun élément, sa description apparaît en rouge, suivie du mot "Irrésolu" entre parenthèses. Une icône d'erreur  est également affichée, si l'aperçu ne peut être localisé.



Instancier des composants

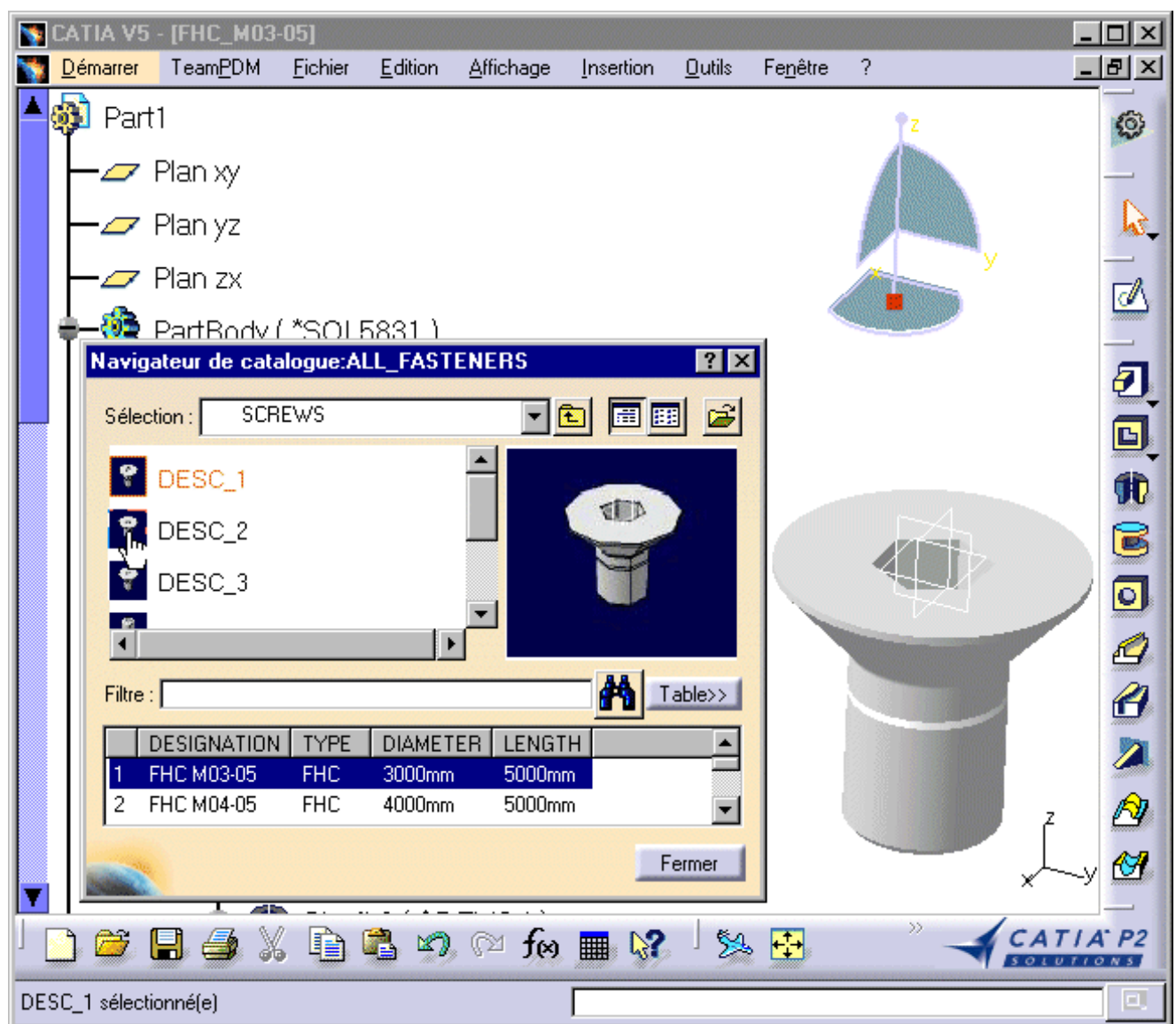


Cette tâche vous explique comment instancier des pièces, des produits, des copies optimisées et des détails.

Instancier des pièces et des produits



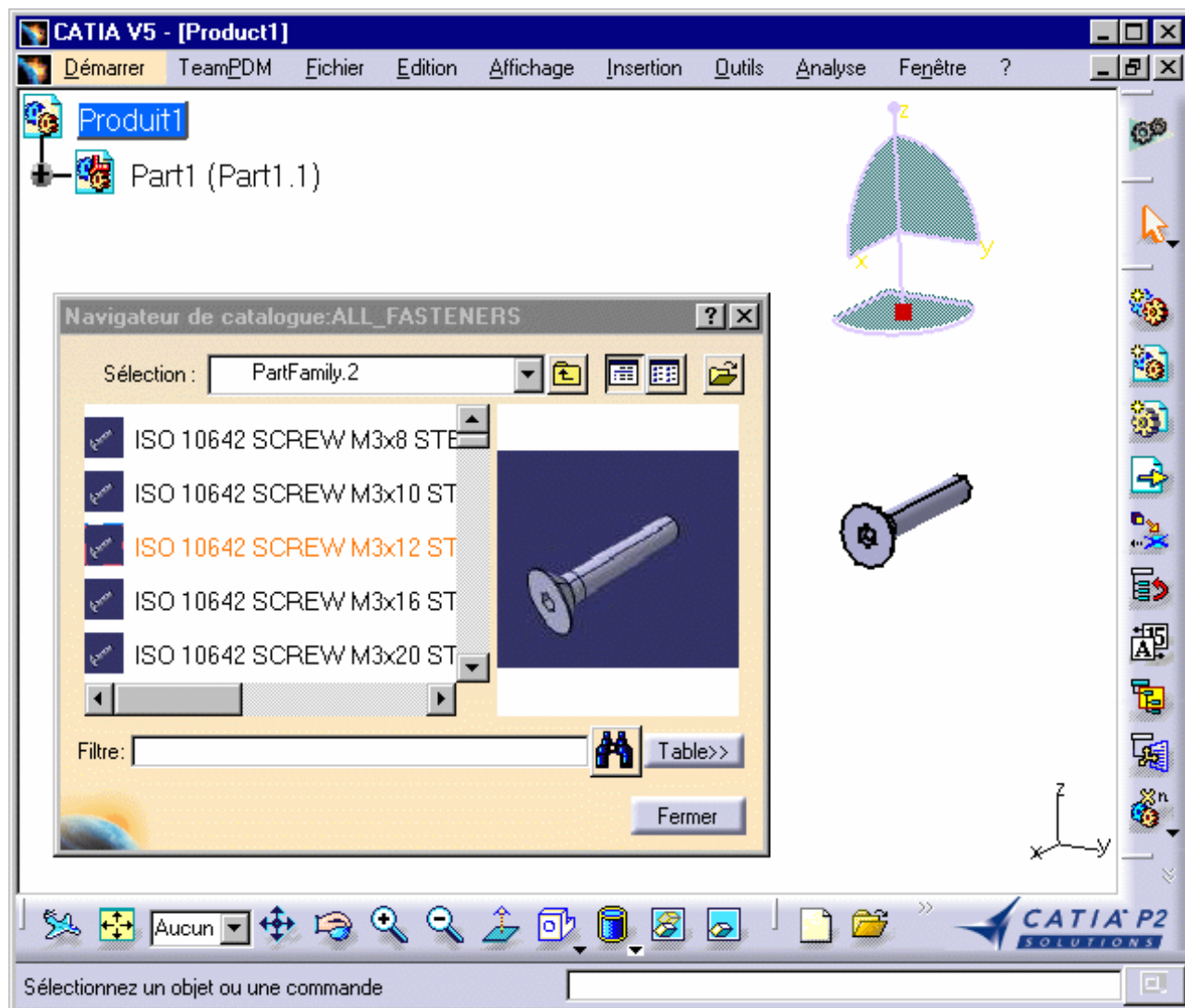
1. Ouvrez le produit pour lequel vous souhaitez instancier une pièce.
2. Dans la boîte de dialogue du Visionneur de catalogue, sélectionnez la pièce à instancier.
3. Faites-la glisser sur le produit dans l'arbre des spécifications, puis déposez-la lorsque le pointeur a changé de forme.



La nouvelle pièce CATPart est instanciée et affichée dans l'arbre des spécifications.



Cette méthode peut également être appliquée à l'instanciation d'une pièce appartenant à une famille, comme illustré ci-dessous :



Instancier une copie optimisée



Une copie optimisée est constituée d'un ensemble d'éléments (éléments géométriques, formules, contraintes, etc.) regroupés en vue d'une réutilisation dans un contexte différent et qui ont la particularité de pouvoir être redéfinis lors de l'opération de collage. Cette copie optimisée enregistre l'objectif de conception et le savoir-faire du concepteur, permettant ainsi de mieux les réutiliser.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Instanciation de copies optimisées](#) du *Guide de l'utilisateur CATIA Version 5 - Generative Shape Design*.

Instancier une formule, une vérification ou des règles



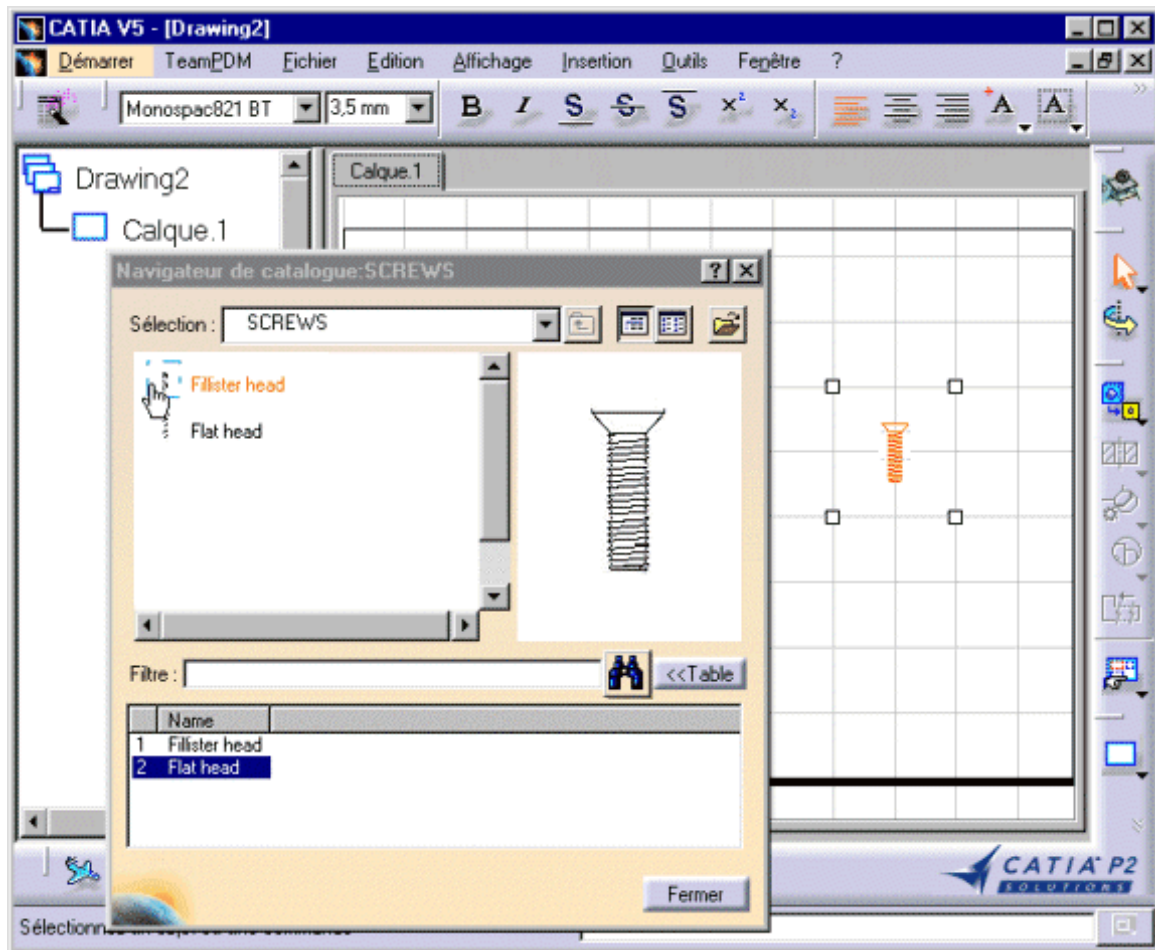
Les formules, règles et vérifications peuvent être stockées dans un catalogue. Elles peuvent alors être réutilisées dans un document par une opération d'instanciation.

Reportez-vous à la section [Instanciation des relations d'un catalogue](#) dans la documentation de *CATIA Version 5 - Knowledge Advisor*.

Instancier un détail d'un dessin



1. Ouvrez votre document .CATDrawing ou, si vous préférez utiliser un document vide, sélectionnez l'atelier Conception mécanique->Dessin à partir du menu Démarrer.
2. Dans la boîte de dialogue du Visionneur de catalogue, sélectionnez le détail que vous souhaitez instancier.
3. Double-cliquez sur le détail.
4. Cliquez à l'endroit où vous voulez insérer le détail.



Le détail est instancié.

Pour plus d'informations sur l'instanciation de détails, reportez-vous à la section Réutilisation d'un composant 2D du *Guide de l'utilisateur CATIA Version 5 - Interactive Drafting*.

Pour plus d'informations sur les autres utilisations, reportez-vous à la documentation de l'atelier correspondant.



Utilisation des règles de Knowledgeware

[Paramètres](#)

[Formules](#)

[Tables de paramétrage](#)

[Langage de Knowledgeware](#)

[Présentation des fonctions de Knowledgeware](#)

Notez que les fonctions de Knowledgeware ne sont pas disponibles lorsque vous utilisez ENOVIA DMU Navigator.



Paramètres

[Création d'un paramètre](#)

[Définition d'une valeur de paramètre comme entité de mesure](#)

[Définition de la valeur du paramètre Matériau](#)

[Importation de paramètres](#)

[Création de points, de lignes, etc. en tant que paramètres](#)



Pour plus de détails sur les paramètres, reportez-vous à la section [A propos des paramètres](#).

Pour plus d'informations sur les interactions impliquant des paramètres, reportez-vous à la section [Guide de référence des tâches](#).



Création d'un paramètre



Dans cette tâche, vous apprendrez comment procéder pour créer un paramètre de type Temps et lui affecter une valeur.



1. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône . La boîte de dialogue Formules s'affiche.
3. Sélectionnez le composant Durée avec Valeur Simple dans la liste Créer paramètre de type, puis cliquez sur Créer paramètre de type. Le nouveau paramètre apparaît dans la boîte de dialogue "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné".
4. Remplacez le nom Time.1 par Machining_Time et attribuez la valeur 1000 à ce paramètre. Cliquez ensuite sur Appliquer. Le paramètre Machining_Time est ajouté à l'arbre des spécifications. La boîte de dialogue est modifiée ainsi :

Paramètre	Valeur
Min	1,5mm
Max	20mm
Closer	10mm
BooleanMacro	true
CloserLine	0
Material	None
Temps_Usinage	1000s

Editer nom, valeur ou formule

Temps_Usinage 1000s =

Créer paramètre de type Durée Avec Simple Valeur

5. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.



Vous pouvez ajouter des propriétés à un document CATPart ou CATProduct en utilisant la commande Propriétés du menu contextuel. Pour ce faire, cliquez sur le bouton "Autres propriétés..." dans l'onglet Produit, puis cliquez sur "Créer paramètre de type". La boîte de dialogue qui s'affiche ressemble à la boîte de dialogue $f(x)$. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Product Structure - Guide de l'utilisateur*. Les propriétés que vous définissez ainsi sont également affichées dans la liste des paramètres de la boîte de dialogue "Formules".




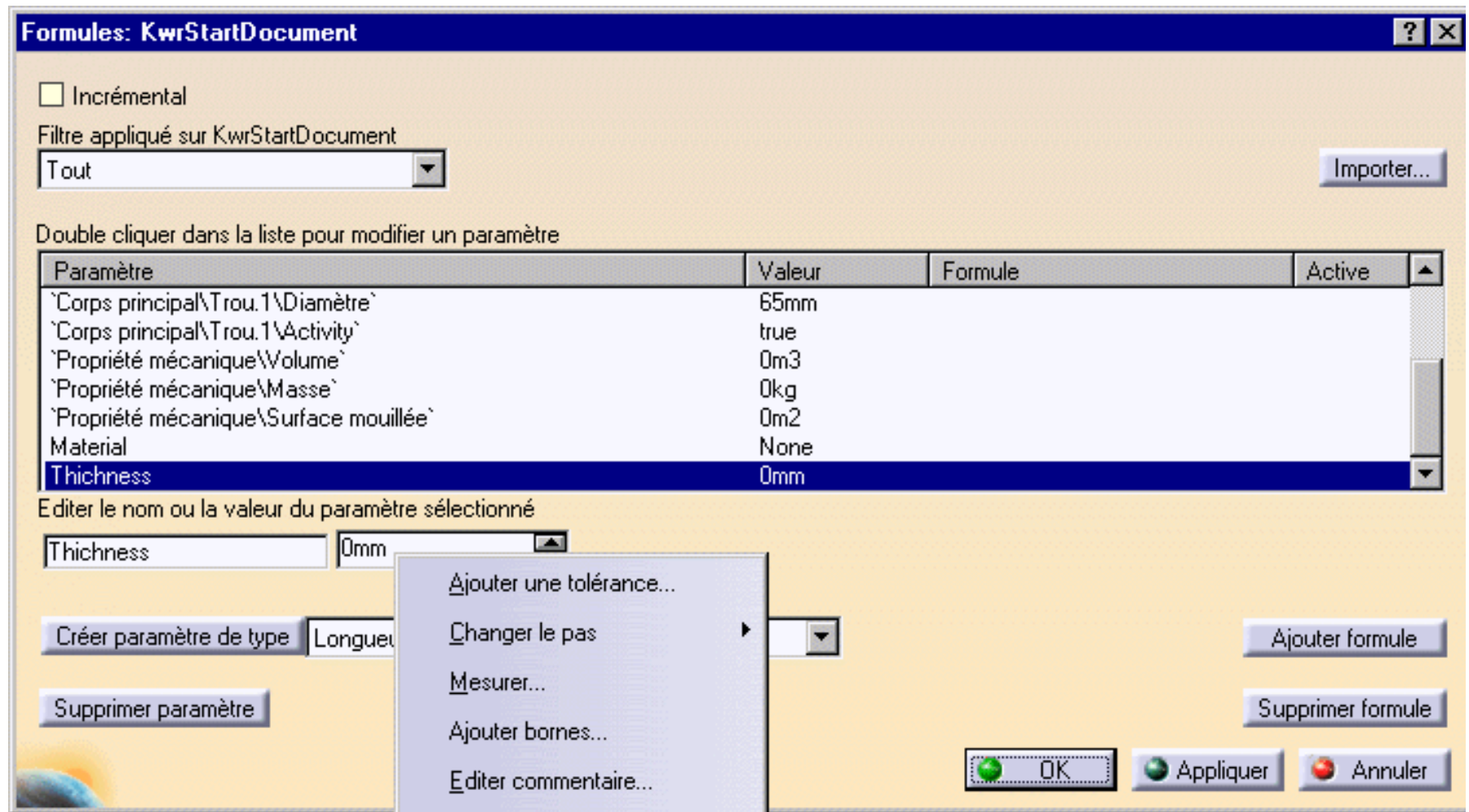
Définition d'une valeur de paramètre comme unité de mesure



Une des méthodes courantes pour affecter une valeur à un paramètre consiste à utiliser le champ 'Editer nom ou valeur du paramètre courant' de la boîte de dialogue "Formules". Cependant, il existe une autre manière de procéder. La valeur que vous affectez au paramètre peut être tirée d'une sélection graphique. Dans l'exemple ci-dessous, un paramètre Epaisseur de type Length (Longueur) est créé. La valeur affectée à ce paramètre est tirée de la sélection de deux arêtes circulaires coplanaires.



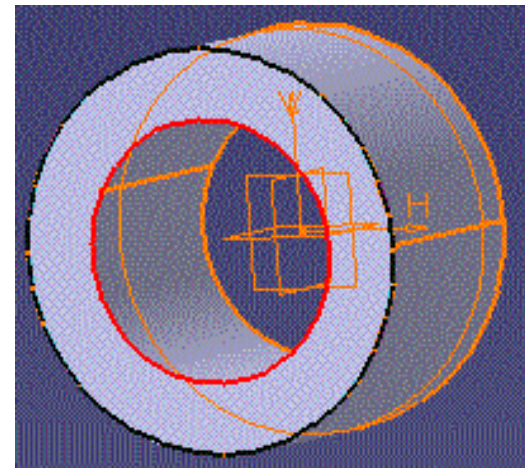
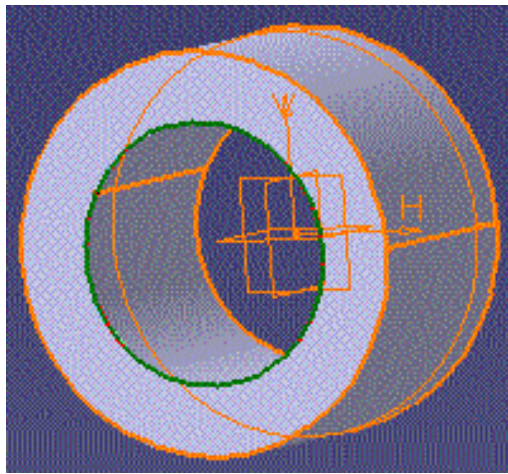
1. L'option "Chargement des bibliothèques d'extension du langage" de l'onglet Connaissance (accessible via la commande Outils->Options->Général->Paramètres) doit être activée.
2. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
3. Cliquez sur l'icône  . La boîte de dialogue Formules s'affiche.
4. Sélectionnez l'élément Longueur avec 'Valeur Simple' dans la liste 'Créer paramètre de type', puis cliquez sur 'Créer paramètre de type'. Le nouveau paramètre apparaît dans la boîte de dialogue "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné".
5. Remplacez le nom Length.1 par Thickness, puis cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné".



- Sélectionnez la commande Mesurer... dans le menu contextuel. La boîte de dialogue "Mesure Entre" s'affiche. Sélectionnez "Simple" comme type de mesure, "Ligne seule" comme mode de référence et comme mode cible.
- Dans la zone géométrique du document, sélectionnez successivement une des arêtes circulaires internes de la pièce, puis l'arête circulaire externe sur la même face.

Avec les paramètres par défaut de l'onglet Outils->Options->Visualisation, l'arête circulaire interne s'affiche en vert.

Avec les paramètres par défaut de l'onglet Outils->Options->Visualisation, l'arête circulaire externe s'affiche en noir.



La valeur 17,5 mm s'affiche dans la boîte de dialogue "Mesure Entre".

8. Cliquez sur Fermer dans la boîte de dialogue "Mesure Entre". Une boîte de dialogue vous demande si vous souhaitez copier le résultat de la mesure dans le document.
9. Cliquez sur Oui. La valeur 17,5 mm est alors affichée dans la boîte de dialogue "Formules" ainsi que dans l'arbre des spécifications.
10. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.



La commande Mesurer... est accessible à partir du menu contextuel de tout éditeur.



Définition de la valeur du paramètre Matériau



Quel que soit le document, le paramètre Matériau apparaît toujours dans l'arbre des spécifications. Par défaut, sa valeur initiale est Aucun. Les propriétés mécaniques sont calculées sur la base de la valeur de ce paramètre. Vous devez indiquer un matériau pour définir les valeurs des propriétés mécaniques.

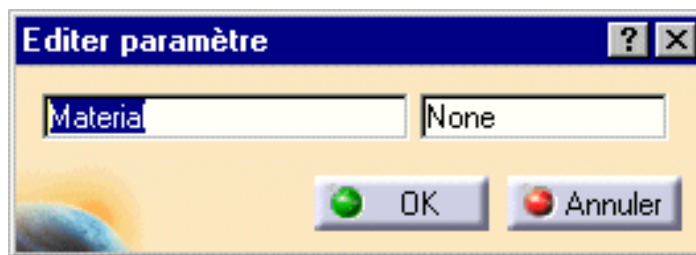



1. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).

Par défaut, le paramètre Matériau apparaît dans l'arbre des spécifications. Sa valeur est Aucun.




- . Double-cliquez sur le composant Matériau dans l'arbre des spécifications pour éditer le paramètre. La boîte de dialogue ci-dessous s'affiche :

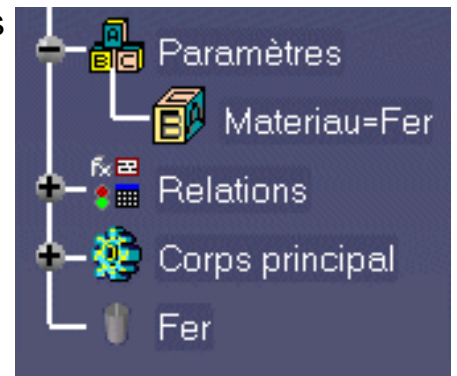


- b. Sélectionnez le corps principal de la pièce, puis cliquez sur  pour afficher les paramètres des propriétés mécaniques.

Propriete_mecanique\Volume	0m3
Propriete_mecanique\Masse	0kg
Propriete_mecanique\Surface_mouillee	0m2
Material	None

2. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue "Formules", puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue "Editer Paramètres".
3. Sélectionnez le composant principal dans l'arbre des spécifications.
4. Pour afficher la bibliothèque des matériaux disponibles, cliquez sur l'icône  dans la barre d'outils standard. Sélectionnez le matériau Matériau->Fer (Iron).
5. Cliquez sur Appliquer.


C'est ce que vous devriez désormais voir dans l'arbre des spécifications. Le composant Iron (Fer) est ajouté à l'arbre des spécifications et la valeur du paramètre Matériau est modifiée.



Rappel : pour afficher la valeur du paramètre, vous devez avoir coché Outils->Options->Général->Connaissance->Paramètres->Avec valeur

- . Double-cliquez sur le composant Matériau dans l'arbre des spécifications pour éditer le paramètre. La boîte de dialogue ci-dessous s'affiche :



- b. Cliquez sur  pour afficher les valeurs des paramètres Propriétés_mécaniques (aucun changement).
6. Cliquez sur OK dans les boîtes de dialogue "Editer Paramètres" , "Formules" et "Bibliothèques des matériaux".
 7. Gardez le document ouvert et passez à la tâche suivante.




Définition de la valeur des paramètres des propriétés mécaniques



Une fois définie la valeur du paramètre Matériau, les paramètres Propriétés_mécaniques sont automatiquement mis à jour lorsque l'option Propriétés a été sélectionnée dans le menu contextuel. C'est ce qu'il convient de faire pour afficher les propriétés Volume, Masse et Surface mouillée mises à jour, une fois définie la valeur du paramètre Matériau.



1. Sélectionnez l'élément racine dans l'arbre des spécifications et ouvrez la boîte de dialogue des Propriétés dans le menu contextuel.
2. Sélectionnez l'onglet Masse. Les propriétés mécaniques du document ont été mises à jour à partir de la valeur du paramètre Matériau.
3. Cliquez sur OK pour revenir au document.
4. Cliquez sur l'icône  pour vérifier que les valeurs des propriétés mécaniques sont mises à jour dans la liste des paramètres.

Propriete_mecanique\Volume	0,00027214m3
Propriete_mecanique\Masse	1,95941kg
Propriete_mecanique\Surface_mouillee	0,0401731m2
Material	Fer

5. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.



Importation de paramètres




Les paramètres et leurs valeurs peuvent être importés à partir d'un fichier texte ou d'un fichier Excel (Windows NT).



Le fichier externe doit être compatible avec les règles de formatage suivantes :

- Colonne 1
Noms des paramètres
- Colonne 2
Valeurs des paramètres. *Plusieurs valeurs peuvent être définies.* Elles doivent, dans ce cas, être séparées par un point virgule (;). La valeur importée est celle encadrée entre les signes "<" et ">". Utilisez la touche de tabulation pour passer d'une colonne à une autre dans un fichier texte avec tabulations.
- Colonne 3
Formule. En l'absence de formule, la troisième colonne doit rester vide. Dans un fichier texte avec tabulations, pour laisser la colonne 3 vide, appuyez deux fois sur la touche de tabulation à partir de la colonne 2.
- Colonne 4
Commentaire en option.



1. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône  . La boîte de dialogue Formules s'affiche.
3. Cliquez sur Importer . . . Une boîte de dialogue de sélection de fichiers s'affiche.
4. Sélectionnez au choix le fichier [ExCompanyFile0.xls](#) (Windows NT uniquement) ou le fichier [TxCompanyFile0.txt](#). Cliquez ensuite sur Ouvrir. La liste des paramètres à importer dans le document KwrStartDocument.CATPart s'affiche.

Appuyez sur Annuler pour annuler la création des paramètres et des formules.				
Paramètres et formules créés par l'opération d'import				
Nom	Valeur	Formule	Commentaire	
Force	50N			
Area	5m2			
Pressure	10N_m2	Force/Area	Maximum pressure all...	

5. Cliquez sur OK pour importer tous les paramètres dans le document KwrStartDocument.CATPart à partir du fichier d'entrée.
Les paramètres importés s'affichent à présent dans la liste des paramètres de la boîte de dialogue Formules et dans l'arbre des spécifications.

Paramètre	Valeur	Formule
`Propriété mécanique\Surface mouillée`	0m2	
Material	None	
Force	50N	
Area	5m2	
Pressure	10N_m2	= Force/Area

6. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.




Création de points, de lignes, etc. en tant que paramètres



Pour créer des éléments, tels que des points, des lignes, des courbes, des surfaces, des plans ou des cercles, et les utiliser dans des relations de Knowledgeware, vous pouvez :


- Créer ces éléments en tant qu'éléments "isolés" dans l'atelier Generative Shape Design. Les éléments "isolés", également appelés *Référence*, sont des éléments qui n'ont aucun lien avec les entités qui ont été utilisées pour les créer. Pour plus d'informations sur les éléments de type Référence, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur - Generative Shape Design*.
- Ou créer ces éléments en utilisant les fonctions $f(x)$ et sélectionner le type d'élément approprié dans la liste "Créer paramètre de type".

Le scénario ci-dessous explique comment déterminer la position de l'axe d'inertie d'une extrusion. Pour ce faire, vous devez partir d'une extrusion, puis :

1. Créer une droite en utilisant la méthode ("Référence" ou ) ,
2. Utiliser la droite constructeur inertiaAxis pour spécifier que cette droite doit être l'axe d'inertie de l'extrusion.
3. Extraire les coordonnées du point situé à l'intersection de l'axe d'inertie et du plan de l'extrusion.




1. Accédez à l'atelier Part Design, créez une esquisse dans le plan yz, puis extrudez-la. Si nécessaire, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur - Part Design*.
2. Créez une droite qui servira ultérieurement d'axe d'inertie.
Pour ce faire, vous pouvez :

1. Cliquer sur l'icône "Formules", puis sélectionner l'élément Droite dans la liste "Créer paramètre de type" et cliquer sur "Créer paramètre de type".
2. Ou accéder à l'atelier Generative Shape Design, puis :
 1. créer deux points en spécifiant leurs coordonnées,
 2. cliquer sur l'icône .

Créez ensuite une droite de "référence" passant par les deux points. Cette droite sera affichée dans l'arbre des spécifications en tant que "Référence". Si nécessaire, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur - Generative Shape*

Design.

3. Cliquez sur l'icône "Formules". Dans la liste des paramètres, sélectionnez la droite que vous venez de créer (Corps_surfacique.1\Ligne.1).
4. Cliquez sur "Ajouter formule" et ajoutez la formule ci-dessous dans l'éditeur :
`Corps_surfacique.1\Ligne.1 = inertiaAxis(3,PartBody)`
La fonction `inertiaAxis` est accessible à partir des Droites constructeurs. L'axe numéro 3 se trouve dans la direction de l'extrusion (normal à yz). Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue "Formules". L'axe d'inertie apparaît dans la zone géométrique.
5. Revenez à . Créez trois paramètres de type Longueur : X, Y et Z.
6. Extrayez les coordonnées du point situé à l'intersection de l'axe d'inertie et du plan "yz". Pour ce faire, créez les formules ci-dessous :
`X=intersect(Corps_surfacique.1\Ligne.1, 'plan yz').coord(1)`
`Y=intersect(Corps_surfacique.1\Ligne.1, 'plan yz').coord(2)`
`Z=intersect(Corps_surfacique.1\Ligne.1, 'plan yz').coord(3)`
Vous accédez à la fonction *intersect* à partir des constructeurs Wireframe et à la méthode *point.coord* à partir de l'élément Mesures du dictionnaire.
7. Vérifiez la valeur affichée dans l'arbre des spécifications ainsi que dans la boîte de dialogue "Formules".

Le document KwoGettingStarted.CATPart qui est utilisé comme exemple dans le *Guide de l'utilisateur - Engineering Optimizer* illustre ce scénario.



Formules

[Création d'une formule](#)

[Définition d'une mesure dans une formule](#)

[Référence à des paramètres externes dans une formule](#)



Pour plus de détails sur les paramètres, reportez-vous à la section [A propos des formules](#).

Pour plus d'informations sur les interactions impliquant des paramètres, reportez-vous à la section [Guide de référence des tâches](#).




Création d'une formule



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une formule indiquant que le rayon externe d'un cylindre creux correspond à deux fois son diamètre interne. Notez que le rayon d'une esquisse dessinée peut être défini par une formule sous réserve qu'elle soit déclarée comme contrainte.

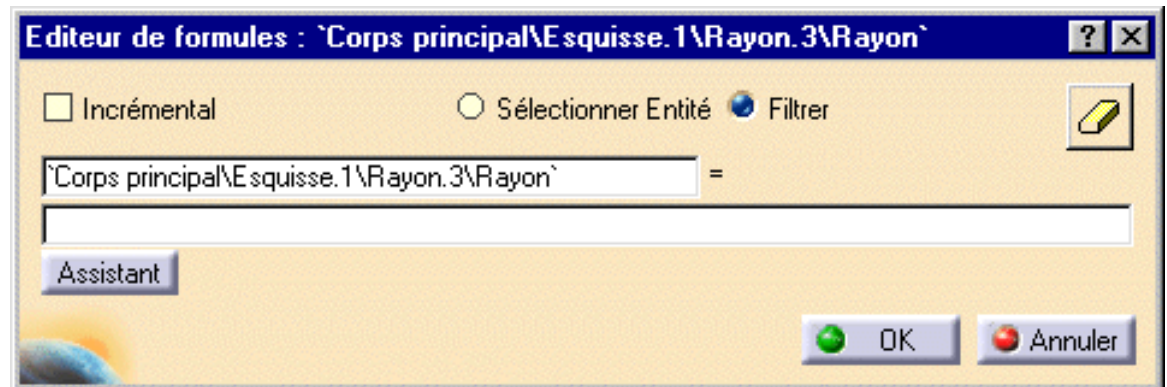
Pour des informations détaillées sur la manière d'écrire les formules, reportez-vous à la section [Langage utilisé pour les scripts Knowledgeware](#).



1. Assurez-vous que l'option Relations est active, dans l'onglet Outils -> Options -> Pièce -> Afficher .
2. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
3. Cliquez sur l'icône  pour afficher la boîte de dialogue "Formules". L'option Incrémental doit être désélectionnée.

Méthode 1

1. Double-cliquez sur le paramètre CorpsPrincipal\Essquisse.1\Rayon.3\Rayon dans la liste des paramètres pour afficher l'éditeur de formules.



2. Dans la zone de saisie des champs d'entrée des formules, entrez la relation $2 * \text{CorpsPrincipal}\backslash\text{Trou.1}\backslash\text{Diamètre}$. Pour plus d'informations sur la manipulation des paramètres et des formules, reportez-vous à la section [Conseils](#).
3. Cliquez sur OK dans l'éditeur de formules.

Méthode 2

1. Sélectionnez le paramètre CorpsPrincipal\Essquisse.1\Rayon.1\Rayon dans la liste des paramètres.
2. Cliquez sur Ajouter formule. L'éditeur de formules s'affiche.
3. Dans la zone de saisie des formules, entrez la relation $2 * \text{CorpsPrincipal}\backslash\text{Trou.1}\backslash\text{Diamètre}$. Pour plus d'informations sur la manipulation des paramètres et des formules, reportez-vous à la section [Conseils](#).
4. Cliquez sur OK dans l'éditeur de formules.

4. Cliquez sur Appliquer pour mettre à jour le document.
5. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.



Définition d'une mesure dans une formule



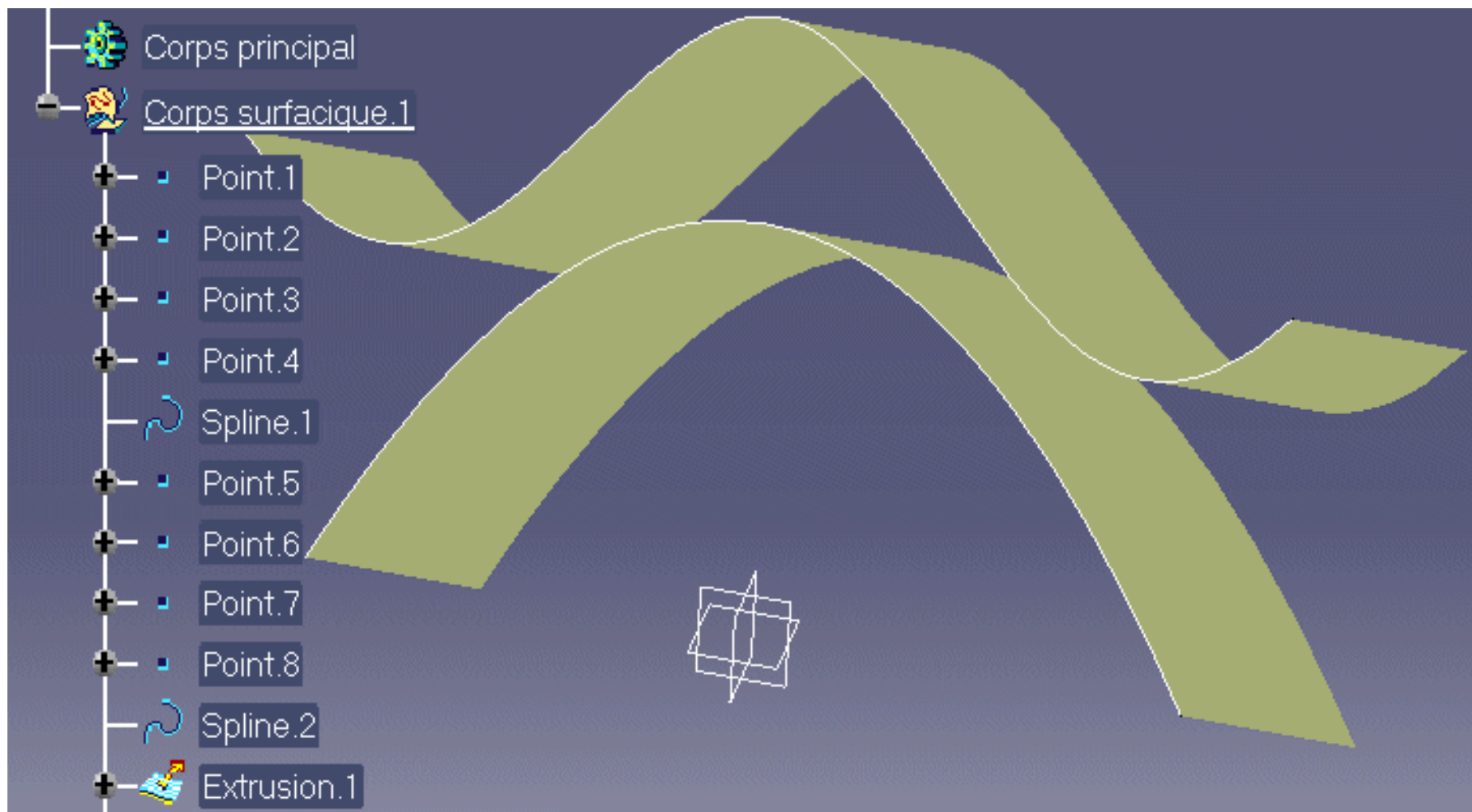
Les mesures, c'est-à-dire les valeurs capturées à partir de la zone géométrique peuvent être utilisées dans des formules. Voici quelques exemples de mesure que vous pouvez utiliser dans les formules :

- distance entre deux points.
- longueur totale de la courbe.
- longueur d'un segment courbe - entre un point et son origine ou entre un point et l'extrémité de la courbe.
- longueur d'un segment courbe - entre deux points.
- zone d'une surface extrudée.

Dans cette tâche, vous apprendrez à indiquer que la valeur d'un paramètre de type Longueur est égale à l'abscisse curviligne d'un point situé sur une courbe.



1. Cochez la case "Chargement des bibliothèques d'extension du langage" dans l'onglet Outils->Options->Général->Connaissance.
2. Ouvrez le document [KwrMeasure.CATPart](#). Ce document a été entièrement créé avec Generative Shape Design. Les surfaces Extrude.1 et Extrude.2 surfaces sont extrudées des courbes Spline.1 et Spline.2. Le point dont l'abscisse doit être mesurée est le Point.5. L'origine de la courbe sur laquelle est située le Point.5 est le Point.8



3. Cliquez sur l'icône Formule. La boîte de dialogue Formules s'affiche.
4. Créez le paramètre `CurveLengthFromOrigin`.
 - . Sélectionnez l'élément "Longueur avec Valeur Simple" dans la liste 'Créer paramètre de type', puis cliquez sur 'Créer paramètre de type'. Le nouveau paramètre apparaît dans la boîte de dialogue "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné".
 - b. Remplacez le nom `Longueur .1` par `CurveLengthFromOrigin`. Cliquez sur Appliquer.
5. Indiquez que la valeur de `CurveLengthFromOrigin` est l'abscisse de Point.5 :
 - . Sélectionnez le paramètre `CurveLengthFromOrigin` dans la liste des paramètres, puis cliquez sur 'Ajouter Formule'. L'éditeur de Formules s'affiche. Cochez la case

'Sélectionnez Fonction'.

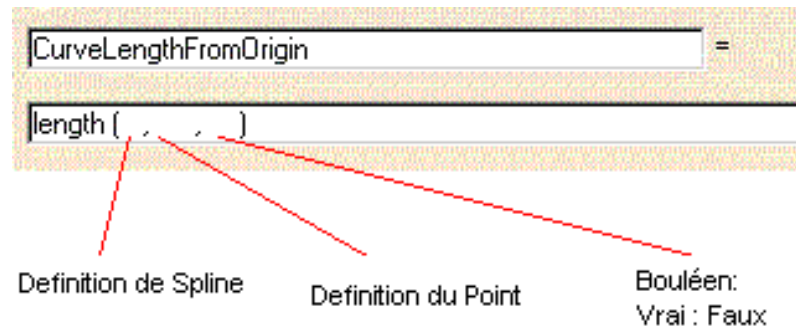
- b. Cliquez sur le bouton Assistant, puis sélectionnez le composant Mesures dans la liste Dictionnaires.
- c. Dans la liste des mesures, sélectionnez l'élément de longueur (Courbe, Point, Booléen). La fonction Length est ajoutée à l'Editeur de formules.



- d. Renseignez le champ de l'éditeur de Formules comme indiqué ci-dessous.

1. Insérez des parenthèses et autorisez trois arguments par parenthèse.

Les trois arguments sont les suivants : une courbe et un point à sélectionner dans la zone géométrique et un opérateur booléen.



2. Positionnez le curseur là où le premier argument doit être saisi. Puis sélectionnez la fonction Spline.2 dans l'arbre des spécifications. L'argument courbe est ajouté à la définition de la longueur.
3. Positionnez le curseur là où le second argument doit être saisi. Puis sélectionnez la fonction Point.5 dans l'arbre des spécifications. L'argument point est ajouté à la définition de la longueur.
4. Entrez un opérateur booléen pour le troisième argument : Vrai si la longueur doit être calculée à partir de l'origine, Faux si la longueur doit être calculée à partir de l'extrémité de la courbe.

CurveLengthFromOrigin =
length(`Corps surfacique.1\Spline.2` , `Corps surfacique.1\Point.5` , True

5. Cliquez sur OK pour valider la définition de la formule. La boîte de dialogue Formules s'affiche de nouveau. La formule et la valeur CurveLengthFromOrigin (47,5 mm) sont ajoutées à la liste des paramètres.
- e. Cliquez sur OK pour ajouter le paramètre et sa formule au document.




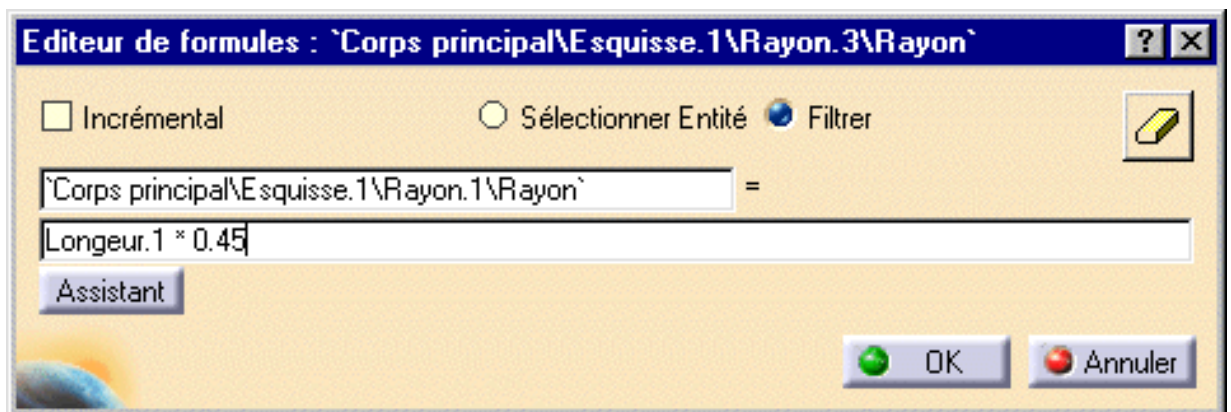
Référence à des paramètres externes dans une formule



Vous pouvez utiliser, dans une formule, des paramètres définis dans des documents externes, et ce, quel que soit le type de document. Par exemple, dans un document CATPart, vous pouvez spécifier une formule faisant référence à des paramètres définis dans un document CATDrafting. Vous pouvez également utiliser des paramètres externes lorsque vous travaillez sur un assemblage.



1. Ouvrez les documents [KwrStartDocument.CATPart](#) et [KwrlImportParameter.CATPart](#). Sélectionnez Fenêtre -> Mosaïque verticale dans la barre de menus. Les deux documents sont affichés à l'écran.
2. Activez le document KwrlImportParameter. Cliquez sur l'icône  pour afficher la boîte de dialogue "Formules".
3. Sélectionnez le paramètre Esquisse.1\Rayon.1\Rayon, puis cliquez sur "Ajouter formule" pour afficher l'éditeur de formules.
4. Dans l'arbre des spécifications de KwrStartDocument, sélectionnez le composant Trou.1. La boîte de dialogue "Sélection de paramètre externe" s'affiche.
5. Sélectionnez l'objet Diamètre dans la liste des paramètres externes, puis cliquez sur OK. La définition Longueur.1 est ajoutée à l'Editeur de formules. Complétez la définition de la formule comme illustré ci-dessous :



6. Cliquez sur OK dans l'éditeur de formules. La boîte de dialogue "Formules" s'affiche de nouveau. Dans la liste des paramètres, la valeur du paramètre Esquisse.1\Rayon.1\Rayon est modifiée en fonction de la formule spécifiée. Dans l'arbre des spécifications du document KwrlImportParameter, le noeud "Paramètres externes" est ajouté. Développez ce noeud pour afficher le paramètre Longueur.1.
7. Cliquez sur OK pour ajouter la formule au document KwrlImportParameter.CATPart et fermez la boîte de dialogue.
8. Sélectionnez la commande Edition -> Liaisons dans la barre de menus

Standard. La boîte de dialogue affichée confirme l'existence d'une liaison entre l'objet KwrImportParameter\Longueur.1 et l'objet KwrStartDocument\PartBody\Trou.1\Diamètre.

9. Cliquez sur Isoler dans la boîte de dialogue "Liaisons", puis sur OK. Dans l'arbre des spécifications du document KwrImportParameter.CATPart, le noeud Paramètres externes ne peut plus être développé et le paramètre Longueur.2 est ajouté sous le noeud Paramètres.
10. Sélectionnez la commande Edition -> Liaisons dans la barre de menus Standard. Un message vous informe que le document actif n'a pas de liens externes.



A propos des formules

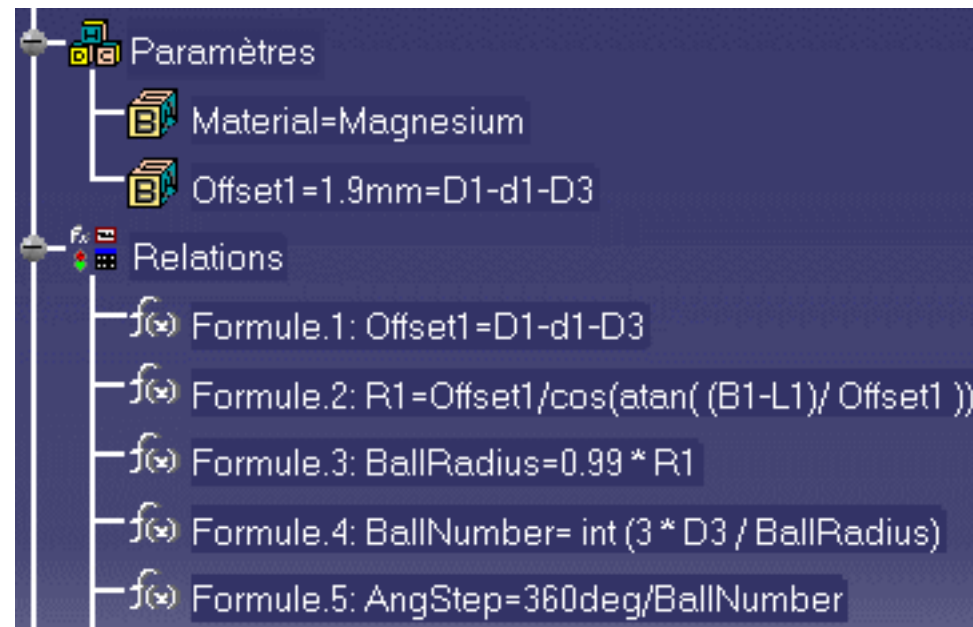
Les formules permettent de définir un paramètre ou de lui imposer des contraintes. Une formule est une relation : la première partie de cette relation désigne le paramètre sujet de la contrainte tandis que la deuxième partie contient l'instruction définissant celle-ci. Une fois créée, la formule peut être gérée comme n'importe quel autre composant, à partir de son menu contextuel. Le langage utilisé dans les formules fait appel à des opérateurs et des fonctions de tous types, grâce auxquels vous pouvez appliquer des opérations sur les paramètres.

Affichage des formules dans l'arbre des spécifications

En tant que relations, les formules peuvent être affichées en aval du noeud Relations si vous avez au préalable coché l'option "Relations" (en dessous de la section "Arbre des spécifications") dans la boîte de dialogue Outils->Options->Conception Mécanique->Part Design.

D'autre part, les formules peuvent être affichées en aval du noeud Paramètres à condition que vous sélectionniez :

- l'option "Paramètres" (en dessous de la section "Arbre des spécifications") dans la boîte de dialogue Outils->Options->Conception Mécanique->Part Design,
- ainsi que l'option "Avec Valeur" (en dessous de la section "Vue des paramètres dans l'arbre") dans la boîte de dialogue Outils->Options->Général->Paramètres.



Le paramètre Activité

Une formule est un composant auquel est affecté un paramètre appelé *Activité*. La valeur du paramètre Activité est un opérateur booléen. Si cette valeur est Vrai, le paramètre ne peut pas être calculé à partir de la formule. Si vous créez une formule pour un paramètre auquel aucune contrainte n'est associée, le paramètre Activité de cette nouvelle formule prend la

valeur Vrai par défaut.

Un paramètre peut être rattaché à plusieurs formules de contrainte mais une seule à la fois peut être active. Avant d'activer une formule donnée pour un paramètre, vous devez désactiver les autres formules définies pour ce paramètre.

Valeur de l'Activité	faux	vrai
Icône Relation dans l'arbre des spécifications		

Importation de formules

Comme les paramètres, les formules associées peuvent être importées à partir d'un fichier externe. Pour plus d'informations sur l'importation de formules, reportez-vous aux sections [A propos des paramètres](#) et [Importation de paramètres](#).

Tables de paramétrage

[Création d'une table de paramétrage à partir des valeurs de paramètre en cours](#)

[Création d'une table de paramétrage à partir d'un fichier existant](#)



Pour plus d'informations sur les tables de paramétrage, reportez-vous à la section [A propos des tables de paramétrage](#).

Pour plus d'informations sur les interactions impliquant des paramètres, reportez-vous à la section [Guide de référence des tâches](#).



Création d'une table de paramétrage à partir des valeurs de paramètre en cours



Une table de paramétrage se crée à partir des paramètres d'un document ou à partir de données externes. Qu'il existe ou non des données externes, vous devez **créer** la table de paramétrage dans CATIA. Il existe deux façons de créer une table de paramétrage :


- soit à partir des valeurs de paramètre courantes
- soit à partir d'un fichier pré-existant.

Le scénario décrit ci-dessous explique comment procéder dans le premier cas. Le processus de création de la table de paramétrage implique les étapes suivantes :

- a. Créez une table à partir des paramètres du document.
- b. Sélectionnez les paramètres à ajouter à la table de paramétrage.
- c. Indiquez le nom de fichier de la table de paramétrage à créer.
- d. Editez la table de paramétrage CATIA créée.
- e. Appliquez la table de paramétrage à votre document.

Pour plus d'informations sur les différentes boîtes de dialogue associées à la table de paramétrage, reportez-vous à la section [Boîtes de dialogue de la table de paramétrage](#).



1. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône Table de paramétrage  dans la barre d'outils standard. La boîte de dialogue "Création d'une table de paramétrage" apparaît. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Boîtes de dialogue de la table de paramétrage](#).
3. Si nécessaire, modifiez le nom par défaut et le commentaire associés à la table.
4. Sélectionnez l'option "Créer une table de paramétrage avec des paramètres du modèle courant".
5. Cliquez sur OK. La boîte de dialogue Choisissez les paramètres à insérer s'affiche.
6. Dans la liste Paramètres, sélectionnez

Corps_principal\Extrusion.1\Première_limite\Longueur,
puis cliquez sur Ajouter. Répétez la même opération pour
Corps_principal\Extrusion.1\Deuxième_limite\Longueur.
Les deux composants apparaissent dans la liste Paramètres insérés.


7. Cliquez sur OK. Une boîte de sélection de fichiers s'affiche.
8. Indiquez le chemin d'accès de la table de paramétrage à créer. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de sélection de fichiers.
L'entité Table de paramétrage est ajoutée à l'arbre des spécifications et une boîte de dialogue affiche la nouvelle table de paramétrage. Cette table de paramétrage ne contient qu'une seule configuration. Par défaut, celle-ci est active.
9. Cliquez sur Editer table... pour lancer Excel (sous Windows NT) ou pour ouvrir l'éditeur de texte (sous Unix).
Remplacez la valeur du paramètre
Corps_principal\Extrusion.1\Première_limite\Longueur
par 80 mm.
10. Enregistrez votre fichier Excel ou .txt et fermez l'application.
11. Dans la boîte de dialogue de création des tables de paramétrage CATIA, cliquez sur Appliquer ; le document et la table de paramétrage CATIA sont mis à jour.
12. Si vous voulez annuler la dernière action, cliquez sur Annuler. Cliquez sur OK dans le cas contraire.



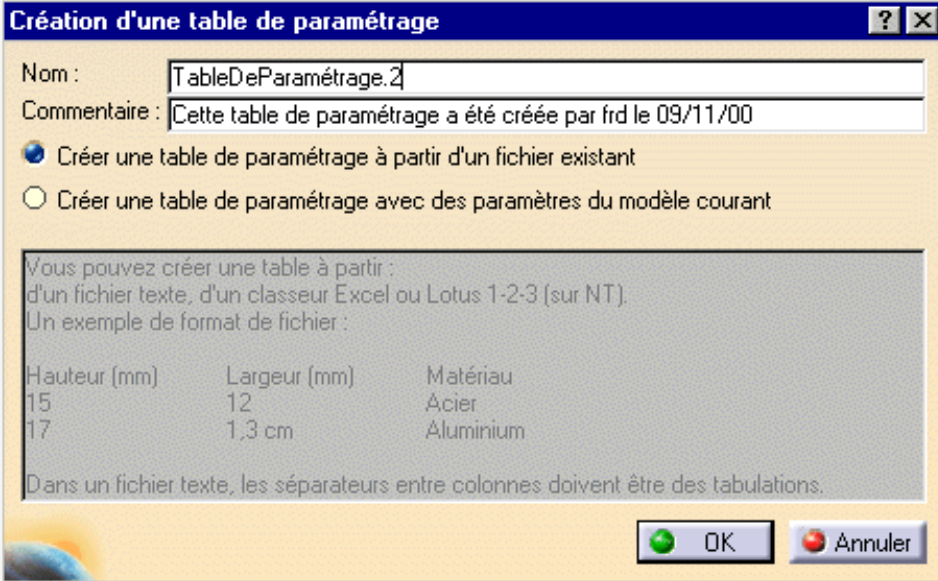
Une table de paramétrage ne peut être créée qu'à partir de *paramètres sans contraintes*, c'est-à-dire ceux qui ne sont ni référencés dans une table de paramétrage active, ni utilisés dans une autre *relation active*. Si vous maintenez cochée l'option Activité pour la TableDeParamétrage0 et que vous essayez de créer une autre table de paramétrage, vous devrez sélectionner les paramètres à ajouter à cette deuxième table dans une liste de paramètres avec contraintes. Décochez l'option Activité si vous souhaitez désactiver une table de paramétrage et réutiliser ses paramètres dans une autre table.



Boîte de dialogue Table de paramétrage

Voici la séquence de boîte de dialogue que vous obtenez à l'écran lorsque vous cliquez sur l'icône  dans la barre d'outils standard.

Création d'une table de paramétrage



Nom :

Commentaire :

☒ Créer une table de paramétrage à partir d'un fichier existant

☐ Créer une table de paramétrage avec des paramètres du modèle courant

Vous pouvez créer une table à partir :
d'un fichier texte, d'un classeur Excel ou Lotus 1-2-3 (sur NT).
Un exemple de format de fichier :

Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Matériau
15	12	Acier
17	1,3 cm	Aluminium

Dans un fichier texte, les séparateurs entre colonnes doivent être des tabulations.

Option "Créer une table de paramétrage à partir d'un fichier existant"

Sélectionnez cette option chaque fois que vous voulez créer une table de paramétrage à partir des valeurs d'un fichier externe. Dans ce cas, la table créée contient :

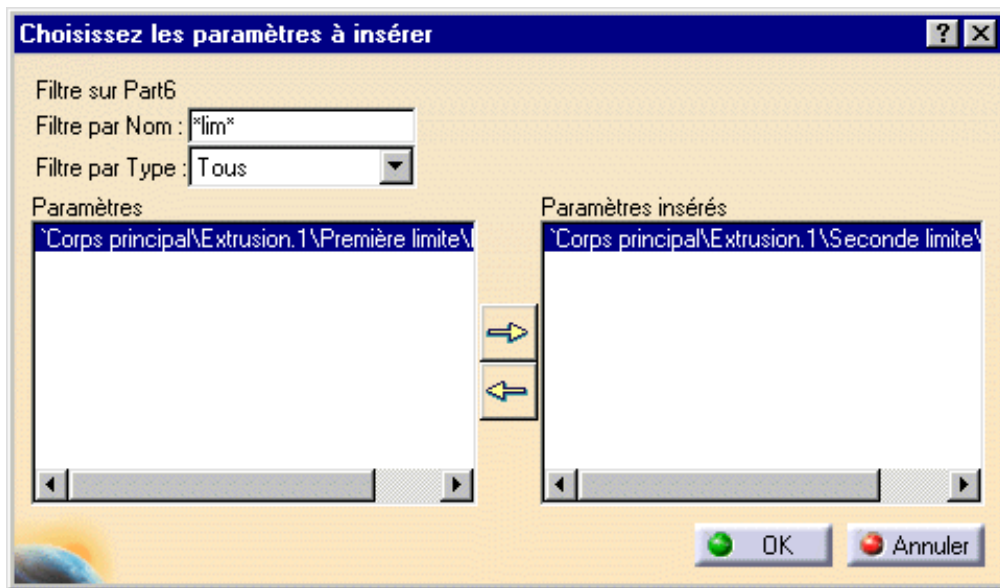
1. soit, uniquement les colonnes dont le nom correspond à un nom de paramètre du document. Si le fichier externe contient une colonne avec le nom "Matériau", cette colonne apparaîtra dans la table de paramétrage créée, étant donné qu'il y a toujours un paramètre Matériau dans un document. Si le fichier externe contient une colonne "Longueur", mais qu'il n'y a pas de paramètre "Longueur" défini dans le document, la colonne "Longueur" n'apparaîtra pas dans la table de paramétrage créée. C'est ce qu'on appelle le processus d'association "automatique".
2. soit, uniquement les colonnes qui ont été associées une par une à un paramètre du document. Si le fichier externe contient une colonne "Longueur", mais qu'il n'y a aucun paramètre de ce nom dans le document, vous pouvez choisir d'associer cette colonne à un paramètre de même type (rayon d'esquisse, par exemple).

Option "Créer une table de paramétrage avec des paramètres du modèle courant"

Sélectionnez cette option chaque fois que vous voulez créer une table de paramétrage à partir d'un sous-ensemble de paramètres du document. Il vous suffit alors de sélectionner, parmi les paramètres du document, ceux que vous voulez inclure comme colonnes dans la table de paramétrage. Dans ce cas, la table créée ne contient qu'une seule ligne.

Sélection des paramètres à insérer

Cette boîte de dialogue apparaît lorsque vous cochez la case "Créer une table de paramétrage avec des paramètres du modèle courant".

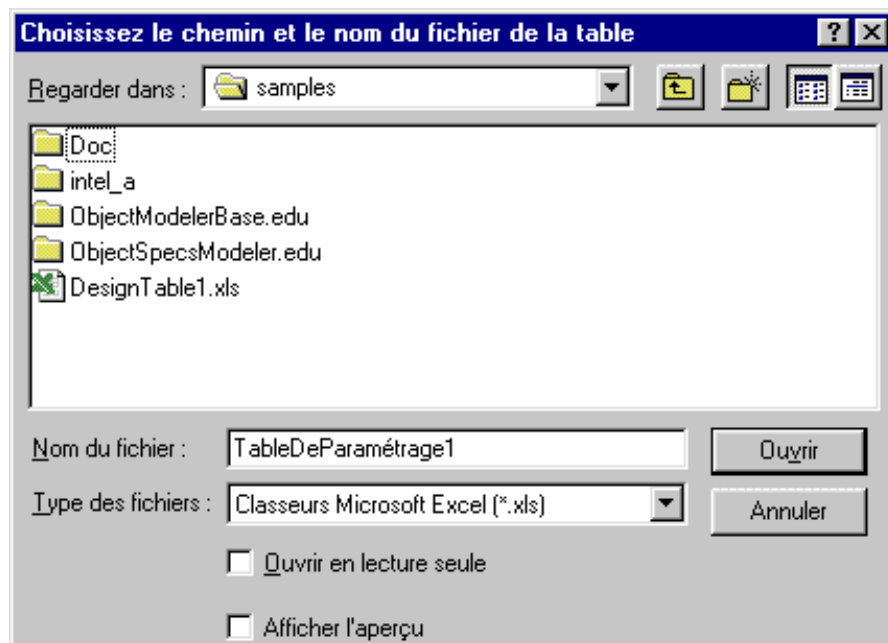


Il y a deux manières de limiter la liste des paramètres à insérer. Vous pouvez utiliser :

1. le champ *Filtre par Nom*
Utilisez le caractère * pour spécifier une chaîne quelconque incluse dans un nom de paramètre. Par exemple, si vous indiquez *Lon*, la liste "Paramètres" de la boîte de dialogue contiendra tous les paramètres dont le nom contient la chaîne Lon.
2. et le champ *Filtre par Type*.

Lorsque vous cliquez sur OK dans la boîte de dialogue ci-dessus, la fenêtre "Choisissez le chemin et le nom du fichier de la table" s'affiche.

Sélection du fichier à créer



Utilisez cette boîte de dialogue pour indiquer le fichier .xls (Windows NT) ou .txt à créer. Spécifiez l'extension .xls lorsque vous complétez le champ "Nom du fichier". Cliquez sur Ouvrir pour afficher la boîte de dialogue Table de paramétrage.

Boîte de dialogue Table de paramétrage

Onglet "Configurations"

TableDeParamétrage.1 active, ligne de configuration : 1

Propriétés de la table de paramétrage

Nom : Activité

Commentaire : Cette table de paramétrage a été créée par frd le 09/11/00

Configurations Associations

Filtrer : Modifier...

Ligne	D3	L1	B1	d1	D1	Material
1	6mm	2mm	3.9mm	2mm	10mm	Aluminium
2	3.175mm	1mm	2mm	1.25mm	5mm	Brass
3	8.175mm	1mm	2mm	1.25mm	10mm	Bronze
<4>	3.5mm	0.5mm	2mm	1.1mm	6mm	Iron
5	10mm	1.1mm	3mm	1.6mm	14mm	Lead
6	9mm	3mm	5mm	2.1mm	13mm	Magnesium
7	8.2mm	1.2mm	2.1mm	1.28mm	10.7mm	Copper
8	20mm	4mm	9mm	5mm	30mm	None
9	19mm	5mm	7mm	5.1mm	28.7mm	Gold

Modifier la table... ☐ Dupliquer les données dans le modèle CATIA

OK Appliquer Annuler

La configuration en cours, tout comme son numéro, sont mis en évidence. Pour changer de configuration, il vous suffit de cliquer sur la nouvelle configuration dans la table de paramétrage.

Lorsqu'une table de paramétrage est créée à partir des valeurs des paramètres en cours, elle ne contient qu'une seule ligne.

Le Filtre

Le filtre vous permet de rechercher facilement une configuration répondant à certains critères. Cliquez sur le bouton "Modifier..." pour afficher l'Editeur de requêtes de table de paramétrage. Pour plus de détails sur l'utilisation de la syntaxe fournie par le dictionnaire, reportez-vous au Chapitre [Langage de Knowledgeware](#).

Dans une requête, vous pouvez spécifier des conditions faisant référence aussi bien à des paramètres de la table de paramétrage qu'à des paramètres externes à celle-ci.

L'option "Activité"

Lorsque vous créez une table de paramétrage, celle-ci est par défaut active. L'option Activité vous permet de la désactiver.

Le bouton "Modifier la table..."

Cliquez sur ce bouton pour afficher la table créée. En fonction de l'extension que vous avez choisie (.xls ou .txt), vous lancerez l'application Microsoft Excel ou votre éditeur de texte par défaut.

L'option "Dupliquer les données dans le modèle CATIA"

Cochez cette case chaque fois que vous envisagez de réutiliser votre document sous un système d'exploitation différent de celui utilisé pour créer la table de paramétrage. Ainsi, la table de paramétrage sera dupliquée dans votre document.

Onglet "Associations"

Cet onglet vous permet d'associer les paramètres d'un document aux colonnes de la table de paramétrage externe. La partie gauche de la boîte de dialogue sert à associer les paramètres aux colonnes de la table de paramétrage ; la partie droite affiche la liste des paramètres associés.

Propriétés de la table de paramétrage

Nom : TableDeParamétrage.1 Activité

Commentaire : Cette table de paramétrage a été créée par frd le 09/11/00

Configurations

Associations

Filtre sur Part6

Filtre par Nom : *

Filtre par Type : Tous

Paramètres

`Corps principal\Essai.1\Para
 `Corps principal\Essai.1\Para
 `Corps principal\Essai.1\Para
 `Corps principal\Essai.1\Para
 `Corps principal\Extrusion.1\Pre
 `Corps principal\Extrusion.1\Sec

Colonnes

Designation
 RayonFiletMin
 MassBearing

Associer

Associations entre paramètres et colonnes

Paramètres	Colonnes
D3	D3
L1	L1
B1	B1
d1	d1
D1	D1
Material	Material

Désassocier

Créer des paramètres...

Renommer les paramètres associés

Modifier la table...

☐ Dupliquer les données dans le modèle CATIA

OK

Appliquer

Annuler

● **Le bouton "Créer des paramètres..."**

Lorsqu'une table de paramétrage fait référence à un paramètre qui n'a pas été créé dans le document, vous pouvez utiliser ce bouton pour créer un paramètre dans le document et l'associer à la colonne correspondante de la table de paramétrage.

● **Le bouton "Renommer les paramètres associés"**

Si un paramètre n'a pas le même nom que la colonne à laquelle il est associé, vous pouvez renommer ce paramètre, de manière à ce que les deux noms correspondent. Lorsque vous cliquez sur le bouton "Renommer les paramètres associés", une boîte de dialogue s'affiche, vous demandant si vous voulez renommer tous les paramètres ou seulement certains d'entre eux.

Création d'une table de paramétrage à partir d'un fichier existant




Une table de paramétrage se crée à partir des paramètres d'un document ou à partir de données externes. Qu'il existe ou non des données externes, vous devez **créer** la table de paramétrage dans CATIA. Il existe deux moyens de créer une table de paramétrage : à partir des valeurs de paramètre courantes ou à partir d'un fichier pré-existant.

Le scénario ci-dessous décrit comment procéder dans le second cas. Les principales étapes sont les suivantes :

- a. Sélectionnez le fichier contenant les données brutes.
- b. Créez les associations entre les paramètres du document et les colonnes des tables externes. Vous pouvez choisir de créer ces associations automatiquement.
- c. Editez la table de paramétrage CATIA créée.
- d. Sélectionnez une configuration dans cette table de paramétrage. Vous pouvez modifier la valeur par défaut proposée par CATIA.
- e. Appliquez la fonction de table de paramétrage à votre document.

Pour plus d'informations sur les différentes boîtes de dialogue associées à la table de paramétrage, reportez-vous à la section [Boîtes de dialogue de la table de paramétrage](#).



1. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône Table de paramétrage  dans la barre d'outils standard.
La boîte de dialogue "Création d'une table de paramétrage" s'affiche. Entrez un nom (DesignTable1 par exemple) et un commentaire.
3. Validez l'option Créer une table de paramétrage à partir d'un fichier existant. Cliquez sur OK.
4. Sélectionnez le fichier [KwrBallBearing.xls](#). Cliquez sur Ouvrir. Une boîte de dialogue vous demande si vous souhaitez réaliser des associations automatiques entre les colonnes de la table de paramétrage et les paramètres du document qui ont le même nom.
5. Cliquez sur Oui. Le paramètre Matériau est le seul qui soit commun au document et à la table de paramétrage externe. Le système crée une table à plusieurs lignes. Les symboles '<' et '>' indiquent la configuration courante.
6. Sélectionnez la configuration à appliquer au document (ligne 5 par

exemple). Cliquez sur Appliquer.


La valeur du paramètre Fer apparaît dans l'arbre des spécifications.

7. Cliquez sur OK pour achever la création de la table de paramétrage.



Le scénario ci-dessous illustre comment créer une table de paramétrage en associant un par un les paramètres du document aux colonnes du fichier d'entrée.



1. Ouvrez le document [KwrStartDocument.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône Table de paramétrage  dans la barre d'outils standard.
La boîte de dialogue "Création d'une table de paramétrage" s'affiche. Entrez un nom (DesignTable1 par exemple) et un commentaire.
3. Validez l'option Créer une table de paramétrage à partir d'un fichier existant. Cliquez sur OK. Un écran de sélection de fichiers apparaît.
4. Sélectionnez le fichier [KwrBallBearing.xls](#). Cliquez sur Ouvrir. La boîte de dialogue "Associations automatiques ?" apparaît.
5. Cliquez sur Non. La boîte de dialogue Table de paramétrage vous informe qu'il n'y a aucune association entre les paramètres et les colonnes.

Vous devez, à présent, associer un à un les paramètres du document avec les colonnes de la table de paramétrage.
6. Cliquez sur l'option Associations. La boîte de dialogue Création d'une table de paramétrage affiche côte à côte la liste des paramètres du document et les colonnes du fichier d'entrée.
7. Dans la liste Paramètres, sélectionnez l'élément Corps_principal\Trou.1\Diamètre. Dans la liste Colonnes, sélectionnez le paramètre. Cliquez ensuite sur Associer. Un couple de paramètres apparaît à présent dans la liste des associations entre les paramètres et les colonnes.
8. Répétez la même opération pour le paramètre Matériau.

Lorsque vous sélectionnez un paramètre ou une association dans la liste, les valeurs rattachées sont mises en évidence dans la zone géométrique.



La liste des paramètres peut être filtrée de plusieurs façons :

- Cliquez sur un composant (dans l'arbre des spécifications ou dans la zone géométrique). Toutes les valeurs de paramètre du composant sélectionné (et les objets enfants associés) sont mises en évidence dans la zone géométrique. La liste des paramètres affiche exclusivement les paramètres des composants sélectionnés (et ceux des objets enfants associés).
- Entrez une chaîne dans le champ Filtre par nom. Par exemple, pour afficher tous les paramètres de longueur, tapez "*ongueur*".
- Indiquez un type dans le champ Filtre par type.

Le bouton Créer des paramètres... permet de créer automatiquement des paramètres et des associations pour les composants de la liste des colonnes. Le bouton Renommer les paramètres associés remplace le nom du paramètre par celui de la colonne.

9. Cliquez sur OK pour achever la création de la table DesignTable2. Le composant DesignTable2 est ajouté en tant que relation à l'arbre des spécifications. Pour modifier cette table, double-cliquez sur DesignTable2 dans l'arbre des spécifications. Par défaut, la configuration <1> est appliquée au document. Un nouveau matériau (Aluminium) est appliqué au document et le diamètre du trou est modifié. Vous pouvez sélectionner une autre configuration et l'appliquer au document.

Dès lors qu'une table de paramétrage est active, les paramètres qui y sont déclarés sont assortis de contraintes et vous ne pouvez plus les modifier. Pour afficher la table de paramétrage avec son jeu de configurations, double-cliquez sur cette table dans l'arbre des spécifications. Vous pouvez ensuite sélectionner une nouvelle configuration.



A propos des tables de paramétrage

Une table de paramétrage permet de créer et de gérer des familles de composants. Ces composants peuvent notamment être des pièces ne se distinguant que par les valeurs de leurs paramètres ou encore des pièces mécaniques telles que des vis. Prenons ce dernier cas et imaginons que les vis se caractérisent à l'aide de quatre paramètres : la largeur de tête, la longueur de tête, la largeur de pointe et la longueur de pointe. La série de quatre valeurs de paramètre associée à une vis peut facilement être regroupée dans une table de paramétrage. Cette table de paramétrage aura autant de colonnes que de paramètres et autant de lignes que de valeurs de paramètre. Dans une table de paramétrage, une série de valeurs de paramètres est appelée une *configuration*, cette dernière étant enregistrée dans une ligne.

Une table de paramétrage est un outil essentiellement destiné à faciliter la définition des pièces mécaniques. Cet outil est accessible à tous les utilisateurs de CATIA. Les tables de paramétrage sont particulièrement utiles dans le cadre d'une application Knowledge Advisor. Vous pouvez créer une table de paramétrage à partir d'un document CATIA et exporter les données du document dans cette table de paramétrage. Inversement, vous pouvez aussi importer dans un document CATIA les données contenues dans une table de paramétrage.

La finalité de la table de paramétrage est de gérer les paramètres d'un document CATIA à partir de valeurs externes. Ces valeurs sont stockées sous la forme d'une table dans un fichier Excel Microsoft® sous Windows ou dans un fichier texte avec tabulations. Lorsque vous utilisez une table de paramétrage, la difficulté consiste à associer comme il convient les paramètres du document avec ceux de la table. Les colonnes de la table de paramétrage peuvent ne pas correspondre aux paramètres du document et vous pouvez décider de n'associer qu'une partie des valeurs de la table de paramétrage au document. Pour cela, vous devez déclarer les paramètres du document à relier aux différentes colonnes de la table au moyen d'*associations*.

La table de paramétrage devient un outil encore plus performant si vous l'utilisez avec l'application Knowledge Advisor. Cette application offre des fonctions permettant de lire les paramètres de table de paramétrage. Ces fonctions peuvent être utilisées lors de la programmation des vérifications et des règles. Elles vous épargnent également les opérations d'association.

Format des feuilles de calcul Excel (pour Windows)

Les valeurs contenues dans les cellules de la feuille de calcul doivent être exprimées dans les unités appropriées, faute de quoi, elles ne seront pas associées avec les paramètres du document comme il convient.



Seules les feuilles de calcul Excel créées dans Excel 97 et les versions suivantes sont prises en charge.

Si aucune unité n'est mentionnée dans une cellule,

- l'unité prise en compte est celle définie dans la première ligne.
- Si aucune unité n'est spécifiée dans la première ligne, l'unité prise en compte est l'unité système SI appropriée.

Exemple de feuille de calcul Excel :

nom de la colonne

unité de la colonne

Lorsqu'une configuration contenant des cellules vides est sélectionnée, les paramètres associés à ces cellules vides ne sont pas modifiés. Cette propriété vous permet de modifier des paramètres uniquement sous certaines conditions.

BallBearing.xls

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Design	d(mm)	D(mm)	B(mm)	d1(mm)	D1(mm)	MinFiletRa	BearingI	Material
2	623	1.5	5	4	2.6	3.75	0.15	1.5g	Aluminium
3	618/4	2	4.5	2.5	2.6	3.75	0.15	0.7g	Iron
4	624	2	6.5	5		5.15	0.2	3.1g	Glass
5	634	2	8	5	4.2	6	0.3	5.4g	Aluminium
6	618/5	2.5	5.5	3	3.4	4.6	0.15	1.2	Iron
7	61800	5	9.5	5	6.3	8.2	0.3	5.5	Pavement
8	6000	5	13	8	7.2	10.7	0.3	19	Italian Marble
9	61802	7.5	12	5		10.55	0.3	7.4	Iron
10	6302	7.5	21	13	11.85	16.95	1	82	Pavement
11	61804	10	16	7	12	14.15	0.3	18	Aluminium
12	6404	10	36	19	18.55	27.8	1.1	400	Glass
13	61806	15	21	7	16.9	19.1	0.3	26	Pavement
14	6306	15	36	19	22.3	29.95	1.1mm	350	Aluminium
15	16008	20	34	9	24.7	28.5	0.3cm	130	Pavement

Dans une colonne donnée, vous pouvez changer les unités.

Les unités peuvent être mentionnées dans des cellules.
Aucune unité = SI

Format fichier texte avec tabulations

Voici un exemple de fichier en format texte avec tabulations. Cette table de paramétrage peut être créée avec n'importe quel éditeur de texte. Utilisez la touche de tabulation pour passer d'une colonne à une autre. Les règles appliquées aux unités sont les mêmes que celles des feuilles de calcul Excel.

BallBearing0 - Bloc-notes

Fichier Edition Recherche ?

Designation	d(mm)	D(mm)	B(mm)	d1(mm)	D1(mm)	MinFiletRadius(mm)
623	1.5	5	4	2.6	3.75	0.15
618/4	2	4.5	2.5	2.6	3.75	0.15
624	2	6.5	5	3.35	5.15	0.2
634	2	8	5	4.2	6	0.3
618/5	2.5	5.5	3	3.4	4.6	0.15
61800	5	9.5	5	6.3	8.2	0.3
6000	5	13	8	7.2	10.7	0.3
61802	7.5	12	5	8.95	10.55	0.3
6302	7.5	21	13	11.85	16.95	1
61804	10	16	7	12	14.15	0.3
6404	10	36	19	18.55	27.8	1.1
61806	15	21	7	16.9	19.1	0.3
6306	15	36	19	22.3	29.95	1.1
16008	20	34	9	24.7	28.5	0.3
6308	20	45	23	28.05	37.35	1.5

Table de paramétrage CATIA

Une fois lue et traitée par CATIA, la table de paramétrage ressemble à ceci :

Aucune unité dans une colonne

Cochez la case pour modifier l'activité

DesignTable.2 active, configuration row : 1

Design table properties

Name : DesignTable.2

Comment : This design table was created by CRE on 03/31/99

Configurations Associations

Line	Designation	d	D	B	d1	D1	Material
<1>	623	1.5mm	5mm	4mm	2.6mm	3.75mm	Aluminium
2	618/4	2mm	4.5mm	2.5mm	2.6mm	3.75mm	Iron
3	624	2mm	6.5mm	5mm	3.35mm	5.15mm	Glass
4	634	2mm	8mm	5mm	4.2mm	6mm	Aluminium
5	618/5	2.5mm	5.5mm	3mm	3.4mm	4.6mm	Iron
6	61800	5mm	9.5mm	5mm	6.3mm	8.2mm	Pavement
7	6000	5mm	13mm	8mm	7.2mm	10.7mm	Italian Marble
8	61802	7.5mm	12mm	5mm	8.95mm	10.55mm	Iron
9	6302	7.5mm	21mm	13mm	11.85mm	16.95mm	Pavement
10	61804	10mm	16mm	7mm	12mm	14.15mm	Aluminium
11	6404	10mm	36mm	19mm	18.55mm	27.8mm	Glass
12	61806	15mm	21mm	7mm	16.9mm	19.1mm	Pavement
13	6306	15mm	36mm	19mm	22.3mm	29.95mm	Aluminium

Edit table...

☐ Duplicate data in CATIA model

OK Apply Cancel

Affiche les données brutes de la table Valeurs avec unités de paramétrage.

Duplique les données externes de la table de paramétrage dans le document CATIA. Cochez cette case chaque fois que vous souhaitez avoir de nouveau accès à votre table de paramétrage sur une autre plate-forme.

Langage Knowledgeware

[Ecriture des formules](#)
[Design Table Functions](#)



Rédaction des formules

Une formule est une déclaration sur **une ligne** qui est rédigée en saisissant directement la syntaxe appropriée dans le champ d'édition ou en sélectionnant des éléments dans la liste du dictionnaire de l'éditeur de formules. La syntaxe des formules est facile à utiliser et à apprendre. Voici une description détaillée des objets proposés dans ce dictionnaire.

[Constantes, unités et opérateurs](#)

[Fonctions mathématiques et trigonométriques](#)

[Fonctions de chaîne](#)

[Mesures](#)

[Constructeurs](#)



Constantes, unités et opérateurs

Constantes

Les constantes ci-après sont spécifiées ou reconnues par CATIA lors de la programmation des formules. Par conséquent, elles peuvent remplacer les valeurs réelles dans une formule.

faux	l'une des deux valeurs admises pour un paramètre de type booléen
vrai	l'une des deux valeurs admises pour un paramètre de type booléen
PI	le rapport de la circonférence d'un cercle sur son diamètre
E	La base du logarithme népérien (2,718282).

Opérateurs arithmétiques

+	Opérateur d'addition (concatène aussi les chaînes)
-	Opérateur de soustraction
*	Opérateur de multiplication
/	Opérateur de division
()	Parenthèses (permettent de regrouper les opérandes dans les expressions)
=	Opérateur d'affectation
**	Opérateur d'élévation à une puissance

Unités

1. Lorsque vous rédigez des formules, faites attention à la cohérence des unités.
2. Lorsque vous importez des formules, veillez à indiquer une valeur avec son unité dans la colonne 2.
3. Les unités ne s'écrivent pas avec la barre oblique ("/") habituelle mais avec un trait de soulignement (exemple : N_m2 au lieu de N/m2).



Fonctions mathématiques et trigonométriques

abs	abs(Real): Real Calcule la valeur absolue d'un nombre.
ceil	ceil(Real): Real Renvoie la plus petite valeur entière qui est supérieure ou égale à la valeur indiquée dans l'argument.
floor	floor(Réel) : Réel Renvoie la plus grande valeur entière qui est inférieure ou égale à la valeur indiquée dans l'argument.
int	int(Réel) : Réel Renvoie la valeur entière d'un nombre.
let	Affecte une valeur à une variable temporaire (let x = 30 mm)
min, max	min(Réel,Réel) : Réel Renvoie la valeur minimale ou maximale de l'ensemble des valeurs indiquées dans l'argument.
sqrt	sqrt(Réel) : Réel Renvoie la racine carrée.
log	log(Réel) : Réel Renvoie le logarithme.
ln	ln(Réel) : Réel Renvoie le logarithme népérien.
round	round(Réel) : Réel Renvoie un nombre arrondi.
exp	exp(Réel) : Réel Renvoie l'exponentiel.

cos, cosh	cos(Réel) : Réel Calcule le cosinus (cos) ou le cosinus hyperbolique (cosh).
-----------	---

tan, tanh	tan(Réel) : Réel Calcule la tangente (tan) ou la tangente hyperbolique (tanh).
sin, sinh	sin(Réel) : Réel Calcule le sinus ou le sinus hyperbolique.
asin, asinh	asin(Réel) : Réel Calcule l'arcsinus ou l'arcsinus hyperbolique.
acos, acosh	acos(Réel) : Réel Calcule l'arccosinus ou l'arccosinus hyperbolique.
atan, atanh	atan(Réel) : Réel Calcule l'arctangente ou l'arctangente hyperbolique.



Fonctions de chaîne

Les fonctions ci-après permettent de manipuler les chaînes dans les formules. Ces fonctions sont également utilisables dans les règles et les vérifications du produit Knowledge Advisor.

[Extract](#)

chaîne.Extract(*entier*, *entier*) : chaîne
Renvoie la sous-chaîne commençant à la position donnée et ayant la longueur indiquée.

[Length](#)

chaîne.Length() : entier
Renvoie la longueur de la chaîne.

[ReplaceSubText](#)

ReplaceSubText(*chaîne*, *chaîne*, *chaîne*) : *chaîne*
Dans une chaîne de caractères, remplace une sous-chaîne par une autre sous-chaîne.

[Search](#)

chaîne.Search(*chaîne*) : entier
Recherche la première occurrence d'une sous-chaîne dans un paramètre de type chaîne.

[ToLower](#)

ToLower(*chaîne*) : chaîne
Remplace toutes les majuscules d'une chaîne par des minuscules.

[ToUpper](#)

ToUpper(*chaîne*) : chaîne
Remplace toutes les minuscules d'une chaîne par des majuscules.

[ToString](#)

ToString(*entier*) : chaîne
Convertit un nombre entier en une chaîne.



Fonction Extract

Description

Renvoie la sous-chaîne commençant à une position donnée et caractérisée par une longueur déterminée.

Syntaxe

chaîne.**Extract**(*IndexDébut*, *Longueur*)

La fonction **Extract** comprend deux arguments :

<i>Arguments</i>	<i>de l'atelier</i>
<i>IndexDébut</i>	Obligatoire. Index du premier caractère de la sous-chaîne
<i>Longueur</i>	Obligatoire. Longueur de la sous-chaîne

Exemple

```
FirstName = Cilas
Name = Cilas = Responsable.Extract(0,FirstName.Length())
Extract = la = FirstName.Extract(2,2)
```

FirstName, Name et Extract sont des paramètres de chaîne.

Fonction Length

Description

Renvoie la longueur de la chaîne.

Syntaxe

chaîne.Length()

La fonction **Length** ne comprend pas d'argument

Exemple de formule

FirstName = Cilas

Name = Cilas = Responsible.Extract(0,FirstName.Length())

Fonction ReplaceSubText

Description

Dans une chaîne de caractères, remplace une sous-chaîne par une autre sous-chaîne.

Syntaxe

ReplaceSubText(*ChaîneEntrée*,*Sous-chaîne1*,*Sous-chaîne2*)

La fonction **ReplaceSubText** comprend trois arguments :

<i>Arguments</i>	<i>de l'atelier</i>
<i>ChaîneEntrée</i>	Obligatoire. Chaîne d'entrée.
<i>ChaîneEntrée1</i>	Obligatoire. Sous-chaîne à remplacer.
<i>Sous-chaîne2</i>	Obligatoire. Sous-chaîne remplaçant la sous-chaîne1

Exemple de formule

```
Responsible = Cilas EVANS  
NewResponsible = Eazy EVANS = ReplaceSubText(Responsible,"Cilas","Eazy")
```

Fonction Search

Description

Recherche la première occurrence d'une sous-chaîne dans un paramètre de type chaîne. Renvoie l'index du début de la sous-chaîne. Renvoie la valeur -1 si la sous-chaîne indiquée est introuvable.

Syntaxe

chaîne.**Search**(*Chaîne*)

La fonction **Search** comprend un argument :

Arguments	<i>de l'atelier</i>
<i>Chaîne</i>	Obligatoire. Nom de la sous-chaîne à rechercher (en guillemets) ou nom du paramètre Chaîne.

Exemple

```
Responsable = Cilas Evans = ...
I1Search = 6 = Responsable.Search( "EVANS" )
I2Search = 0 = Responsable.Search( "Cilas" )
I3Search = -1 = Responsable.Search( "CILAS" )
```

Fonction ToLower

Description

Remplace toutes les majuscules d'une chaîne par des minuscules.

Syntaxe

ToLower(*Chaîne*)

La fonction **ToLower** comprend un argument :

<i>Argument</i>	<i>de l'atelier</i>
<i>Chaîne</i>	Obligatoire. Nom de la chaîne à convertir en minuscules (en guillemets) ou nom du paramètre Chaîne.

Fonction ToUpper

Description

Remplace toutes les minuscules d'une chaîne par des majuscules.

Syntaxe

ToUpper(*Chaîne*)

La fonction **ToUpper** comprend un argument.

<i>Argument</i>	<i>de l'atelier</i>
<i>Chaîne</i>	Obligatoire. Nom de la chaîne à convertir en majuscules (en guillemets) ou nom du paramètre Chaîne.

Exemple de formule

```
FamilyName = Evans
FirstName = Cilas
Responsable = Cilas EVANS = FirstName + " " + ToUpper(FamilyName)
```

Fonction ToString

Description

Convertit un nombre entier en une chaîne.

Syntaxe

ToString(*Nombre entier*)

La fonction **ToString** comprend un argument :

<i>Argument</i>	<i>de l'atelier</i>
<i>Nombre entier</i>	Obligatoire. Nombre entier à convertir en chaîne.

Exemple de formule

```
RevNumber = 1
Revision = Rev: 1 = "Rev: " + ToString(RevNumber)
```

Mesures

Les mesures correspondent à des fonctions qui calculent un résultat à partir des données collectées dans la zone géométrique. Ce sont des objets associés à une application, qui ne s'affichent pas dans le dictionnaire si le produit correspondant n'est pas installé (par exemple, Part Design ou Generative Shape Design).

Les mesures sont disponibles dans le dictionnaire lorsque la case Charge ment des libraires d'extension du langage dans l'onglet Connaissance de Outils->Options->Paramètres généraux.

distance(*point 1*, *point 2*) : Longueur

Renvoie la distance entre *point 1* et *point 2*. Ces deux points doivent avoir été créés avec le produit Generative Shape Design.

Exemple : voir le paramètre DistanceBetweenTwoPoints dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#).

smartVolume(*CorpsPrincipal*) : Volume

Revoie le volume d'un élément CorpsPrincipal.

Exemple : voir le paramètre SmartVolume1 dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#).

smartWetArea(*CorpsPrincipal*) : Surface

Renvoie la surface mouillée d'un élément CorpsPrincipal.

Exemple : voir le paramètre WetArea1 dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#)

length(*GSMCurve*) :Longueur

Renvoie la longueur totale d'une courbe.

Exemple : voir le paramètre CurveLength dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#)

length(*GSMCurve*, *point 1*, *point 2*) : Longueur

Renvoie la longueur d'un segment de courbe délimité par le *point 1* et le *point 2*.

Exemple : voir le paramètre CurveLengthBetweenTwoPoints dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#)

length(*GSMCurve*,*point 1*,*booléen*): Longueur

Renvoie la longueur d'un segment de courbe situé entre le *point 1* et l'une des extrémités de la courbe.

Exemple : voir les paramètres CurveLengthPointToEnd et CurveLengthPointToTheOtherEnd dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#). Notez que

$\text{CurveLengthPointToEnd} + \text{CurveLengthPointToTheOtherEnd} = \text{CurveLength}$

area(*superficie*) : Superficie

Renvoie la superficie d'une surface générée par le produit Generative Shape Design (une surface extrudée par exemple).

Exemple : voir le paramètre ExtrudedArea dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#).

area(*courbe*) : Superficie

Renvoie la superficie délimitée par une courbe.

Exemple : voir le paramètre CurveArea dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#).

point.coord(Entier) : Longueur

Renvoie les coordonnées d'un point. Renvoie X si 1 est indiqué, Y si 2 est indiqué, Z si 3 est indiqué.

Exemple : voir le paramètre Point6X dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#).

volume(closedSurface) : Volume

Renvoie le volume d'une surface fermée.

Exemple : voir [Calcul et vérification d'un volume](#).

angle(C, point 1, point 2) : Angle

Renvoie l'angle situé entre les droites "C-point 1" et "C-Point 2".

Exemple : voir le paramètre Angle1 dans [KwrMeasuresSamples.CATPart](#).

angle(droite 1, droite 2) : Angle

Renvoie l'angle compris entre la *droite 1* et la *droite 2*.

angle(direction 1,direction 2) : Angle

Renvoie l'angle compris entre deux directions.



Constructeurs

Les constructeurs sont des fonctions qui peuvent être uniquement intégrées en tant qu'arguments d'autres fonctions, par exemple de mesures. Un constructeur ne peut pas vraiment créer un composant visible à l'écran. Il crée un objet virtuel auquel vous pouvez appliquer une autre fonction.

Les types de constructeurs suivants sont proposés avec les produits *Part Design* ou *Generative Shape Design* :

- droite,
- direction,
- point,
- plan,
- cercle,
- filaire.

Exemple de droite constructeur

Dans le produit Generative Shape Design, créez deux points Point.1 et Point.2 à partir de leurs coordonnées.

1. Cliquez sur F(x) et créez un paramètre de type longueur. Nommez-le LineLength.
2. Définissez le paramètre LineLength avec la formule suivante :
`LineLength=length(ligne(Pt1,Pt2))`
où les définitions *Pt1* et *Pt2* sont collectées dans l'arbre des spécifications ou dans la zone géométrique.
Pt1 => Open_body.1\Point.1
Pt2 => Open_body.1\Point.2

La valeur de la longueur s'affiche dans l'arbre des spécifications ainsi que dans la liste des paramètres de la boîte de dialogue "Formules". Aucune droite n'a été créée mais la valeur du paramètre de longueur correspond à la longueur de la droite qui reliera la point.1 au point.2 La droite constructeur est utilisée comme argument de la mesure length.

Exemple de direction constructeur

1. Dans le produit Generative Shape Design, créez trois points Point.1, Point.2 et Point.3 à partir de leurs coordonnées.
2. Cliquez sur F(x) et créez un paramètre de type angle (par exemple, Angle.1).
3. Définissez le paramètre Angle.1 avec la formule suivante :
`angle(direction(ligne(Pt1,Pt2)),direction(ligne(Pt1,Pt3)))`
où les définitions de *Pt1*, *Pt2* et *Pt3* sont collectées dans l'arbre des spécifications ou dans la zone géométrique.
Pt1 => Open_body.1\Point.1
Pt2 => Open_body.1\Point.2

Pt3 => Open_body.1\Point.3

La valeur de l'angle s'affiche dans l'arbre des spécifications ainsi que dans la liste des paramètres de la boîte de dialogue "Formules". Aucune droite n'a été créée mais la valeur du paramètre de type angle correspond à l'angle figurant entre les deux directions définies par les droites Point.1-Point2 et Point.1-Point.3. Les directions constructeurs sont utilisées comme arguments de la mesure d'angle. La droite constructeur sert d'argument à la direction constructeur.

Exemple de point constructeur

1. Cliquez sur F(x) et créez un paramètre de type angle (par exemple, Angle.2).
2. Définissez le paramètre Angle.2 avec la formule suivante :
`angle(point(0mm,0mm,0mm),point(100mm,100mm,0mm),point(200mm,0mm,0mm))`
Le résultat obtenu est 45°.

Exemple de constructeur cercle

1. Dans le produit Generative Shape Design, créez trois points Point.1, Point.2 et Point.3 à partir de leurs coordonnées.
2. Cliquez sur F(x) et créez un paramètre de type longueur (par exemple, Length.1).
3. Définissez le paramètre Length.1 avec la formule suivante :
`length(circle3Pts (Pt1, Pt2, Pt3, 0))`
où les définitions de *Pt1*, *Pt2* et *Pt3* sont collectées dans l'arbre des spécifications ou dans la zone géométrique.
Pt1 => Open_body.1\Point.1
Pt2 => Open_body.1\Point.2
Pt3 => Open_body.1\Point.3
La valeur de la longueur s'affiche dans l'arbre des spécifications ainsi que dans la boîte de dialogue "Formules". Aucun cercle n'a été créé mais la longueur d'une courbe virtuelle a été calculée. Le constructeur circle3Pts sert d'argument à la mesure de longueur. Le quatrième argument du constructeur permet de définir l'arc relimité ou complémentaire.
4. Editez la formule et remplacez la quatrième valeur d'argument par 1. La longueur de la courbe est alors modifiée.



Fonctions de la table de paramétrage

Les fonctions ci-après peuvent être utilisées dans des formules, tout comme dans les règles ou les vérifications du produit Knowledge Advisor.

CellAsReal	Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne contenant des valeurs réelles.
CellAsBoolean	Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne contenant des opérateurs booléens.
CellAsString	Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne. Renvoie une chaîne vide si la cellule est vide ou que les paramètres de la fonction ne sont pas corrects.
CloserInfConfig	Renvoie la configuration qui contient les plus grandes valeurs inférieures ou égales aux valeurs des arguments spécifiés.
CloserSupConfig	Renvoie la configuration qui contient les plus petites valeurs supérieures ou égales aux valeurs des arguments spécifiés.
CloserValueInfInColumn	Lit les valeurs d'une colonne et renvoie la valeur inférieure la plus proche de celle spécifiée.
CloserValueSupInColumn	Lit les valeurs d'une colonne et renvoie la valeur supérieure la plus proche de celle spécifiée.
LocateInColumn	Renvoie la valeur d'index de la première ligne contenant une valeur donnée.
MaxInColumn	Renvoie la plus grande des valeurs d'une colonne.
MinInColumn	Renvoie la plus petite des valeurs d'une colonne.

Pour utiliser ces fonctions, il n'est pas nécessaire de créer des associations en mode interactif.

L'exemple [KwrProgramDT.CATPart](#) et la table de paramétrage KwrDesignTable0.xls illustrent comment utiliser les fonctions d'accès à la table de paramétrage.



Les valeurs renvoyées par les fonctions doivent être déclarées comme paramètres utilisateur avant d'être utilisées dans les relations.

msimagelist



Fonction CellAsReal

Description

Renvoie le contenu d'une cellule située dans une colonne destinée à des valeurs réelles. Renvoie une valeur nulle si la cellule ne contient pas une valeur réelle ou si les paramètres de la fonction ne sont pas correctement définis (voir les remarques).

Syntaxe

CellAsReal(*NomTableParamétrage*, *NuméroLigne*, *NuméroColonne*)

La fonction **CellAsReal** comprend trois arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroLigne</i>	Obligatoire. Numéro de ligne ou de configuration. Nombre entier à partir de 1.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.

Remarques

La valeur réelle renvoyée par la fonction doit être ajoutée au document et définie comme un paramètre utilisateur.

La fonction **CellAsReal** renvoie une valeur nil :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

Il s'agit de la table de paramétrage des entrées :

KwrDesignTable0						
	A	B	C	D	E	F
1	SketchRadius(mm)	PadLimit1(mm)	PadLimit2(mm)	HoleDiameter(mm)	HoleActivity	Material
2	50	80	0	10	true	None
3	100	40		40	true	Iron
4	80	60	0	60	true	Italian Marble
5	60	50	0	40	false	Pavement
6	150	100	10	70	true	Aluminium

```
/* Rule created by CRE 04/06/99
*/
/* Explains how to use the CellAsReal function */
```

```
CReal=CellAsReal("DesignTable1",1,5)
Message("Column 5 line 1 - value read is # (0 is expected)", CReal)
```

```
CReal=CellAsReal("DesignTable1",2,4)
Message("Column 4 line 2 - value read is # (0.04 is expected)", CReal)

/* the cell is empty */
CReal=CellAsReal("DesignTable1",2,3)
Message("Column 3 line 2 - value read is # (0 is expected)", CReal)

CReal=CellAsReal("DesignTable1",5,1)
Message("Column 1 line 5 - value read is # (0.15 is expected)", CReal)

CReal=CellAsReal("DesignTable999",5,5)
Message("Value read in DesignTable999 is # (0 is expected)", CReal)
```

Fonction CellAsBoolean

Description

Renvoie le contenu d'une cellule située dans une colonne destinée à des valeurs booléennes.
Renvoie une valeur nulle si la cellule ne contient pas une valeur booléenne ou si les paramètres de la fonction ne sont pas correctement définis (voir les remarques).

Syntaxe

CellAsBoolean(*NomTableParamétrage*, *NuméroLigne*, *NuméroColonne*)

La fonction **CellAsBoolean** comprend trois arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroLigne</i>	Obligatoire. Numéro de ligne ou de configuration. Nombre entier à partir de 1.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.

Remarques

La valeur booléenne renvoyée par la fonction doit être ajoutée au document et définie comme un paramètre utilisateur.

La fonction **CellAsBoolean** renvoie une valeur false :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

Les données d'entrée figurent dans la table de paramétrage de la fonction [CellAsReal](#).

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/* Explains how to use the CellAsBoolean function */

Boolean2=CellAsBoolean("DesignTable1",1,5)
if (Boolean2 <> true)
{
  Message("Error !!!")
}
else
{
  Message("Column 5 line 1 - value read is # (true is expected)", Boolean2)
```

```
}
Boolean2=CellAsBoolean("DesignTable1",4,5)
if (Boolean2 == true)
{
    Message("Error !!!")
}
else
{
    Message("Column 5 line 4 - value read is # (false is expected)", Boolean2)
}
Boolean2=CellAsBoolean("DesignTable1",1,1)
if (Boolean2 == true)
{
    Message("Error !!!")
}
else
{
    Message("Column 1 line 1 - value read is # (false is expected)", Boolean2)
}
```

Fonction CellAsString

Description

Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne. Renvoie une chaîne vide si la cellule est vide ou que les paramètres de la fonction ne sont pas corrects (voir les remarques).

Syntaxe

CellAsString(*NomTableParamétrage*, *NuméroLigne*, *NuméroColonne*)

La fonction **CellAsString** comprend trois arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroLigne</i>	Obligatoire. Numéro de ligne ou de configuration. Nombre entier à partir de 1.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.

Remarques

La chaîne renvoyée par la fonction doit être ajoutée au document et définie comme un paramètre utilisateur.

La fonction **CellAsString** renvoie une chaîne vide :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

Voir la fonction CellAsReal pour la table de paramétrage des entrées.

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/* Explains how to use the CellAsString function */

CString=CellAsString("DesignTable1",1,5)
if (CString == "")
{
    Message("No value read !!!")
}
else
{
    Message("Column 5 line 1 - value read is # (true expected)", CString)
}
CString=CellAsString("DesignTable1",1,6)
if (CString == "")
{
    Message("No value read")
}
else
{
    Message("Column 6 line 1 - value read is # (None is expected)", CString)
}
```

```
CString=CellAsString("DesignTable1",3,6)
if (CString == "")
{
    Message("No value read !!!")
}
else
{
    Message("Column 6 line 3 - value read is # (Italian Marble expected)", CString)
}

CString=CellAsString("DesignTable1",1,1)
if (CString == "")
{
    Message("No value read")
}
else
{
    Message("Column 1 line 1 - value read is # ", CString)
}
CString=CellAsString("DesignTable1",2,3)
if (CString == "")
{
    Message("No value read")
}
else
{
    Message("Column 3 line 2 - value read is # ", CString)
}
```

Fonction CloserInfConfig

Description

Renvoie la configuration qui contient les plus grandes valeurs inférieures ou égales aux valeurs des arguments spécifiés. Si plusieurs configurations remplissent cette condition, la fonction trie les configurations possibles en fonction de l'ordre des colonnes indiqué dans la liste des arguments.

Syntaxe

CloserInfConfig(*NomTableParamétrage*, *NomLigne1*, *Valeur1*, *NomLigne2*, *Valeur2* ...)

La fonction **CloserInfConfig** comprend les arguments suivants :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NomLigne1</i>	Il doit figurer entre guillemets. Au moins une paire NomLigne/Valeur est obligatoire.
<i>Valeur1</i>	Obligatoire. Vous devez indiquer l'unité.
<i>Valeur1</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.

Exemple

Etant donné la table de paramétrage ci-dessous :

	SketchRadius (mm)	PadLim1 (mm)	PadLim2 (mm)
1	120	60	10
2	130	50	30
3	120	60	20
4	140	50	40

L'instruction ci-après renvoie la valeur 3 :

```
CloserInfConfig("DT1", "PadLim1", 60mm,  
                "SketchRadius", 130mm,  
                "PadLim2", 40mm)
```

Les valeurs des lignes 1, 2 et 3 sont inférieures ou égales aux valeurs indiquées dans les arguments de la fonction.

- Le premier argument indiqué dans la liste étant "PadLim1", la fonction balaie les lignes 1, 2 et 3 et recherche la valeur de "PadLim1" la plus élevée, mais inférieure ou égale à 60 mm. Deux configurations remplissent cette condition : la configuration 1 et la configuration 3.
 - Le deuxième paramètre indiqué étant "SketchRadius", la fonction balaie les configurations 1 et 3 et recherche la valeur de "SketchRadius" la plus élevée, mais inférieure ou égale à 130 mm. A nouveau, elle trouve deux configurations répondant à ces critères.
 - Elle balaie à nouveau les lignes 1 et 3 et recherche la valeur de "PadLim2" la plus élevée, mais inférieure ou égale à 40 mm. Elle trouve la ligne 3.
-

Fonction CloserSupConfig

Description

Renvoie la configuration qui contient les plus petites valeurs supérieures ou égales aux valeurs des arguments spécifiés. Si plusieurs configurations remplissent cette condition, la fonction trie les configurations possibles en fonction de l'ordre des colonnes indiqué dans la liste des arguments.

Syntaxe

CloserSupConfig(*NomTableParamétrage*, *NomLigne1*, *Valeur1*, *NomLigne2*, *Valeur2* ...)

La fonction **CloserSupConfig** comprend les arguments suivants :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NomLigne1</i>	Il doit figurer entre guillemets. Au moins une paire NomLigne/Valeur est obligatoire.
<i>Valeur1</i>	Obligatoire. Vous devez indiquer l'unité.

Exemple

Etant donné la table de paramétrage ci-dessous :

	SketchRadius (mm)	PadLim1 (mm)	PadLim2 (mm)
1	120	60	10
2	130	50	30
3	120	60	25
4	140	50	40

L'instruction ci-après renvoie la valeur 3 :
CloserSupConfig("DT1", "PadLim1", 60mm, "SketchRadius", 120mm, "PadLim2", 20mm)

Fonction CloserValueInflnColumn

Description

Lit les valeurs d'une colonne et renvoie la valeur inférieure la plus proche de celle spécifiée. Renvoie la valeur 0 si aucune valeur n'est trouvée ou si les arguments de la fonction ne sont pas correctement définis (voir les remarques).

Syntaxe

CloserValueInflnColumn(*NomTableParamétrage*, *NuméroColonne*, *ValeurRéelle*)

La fonction **CloserValueInflnColumn** comprend trois arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.
<i>ValeurRéelle</i>	Obligatoire. Valeur recherchée. Il doit s'agir d'une valeur réelle.

Remarques

La fonction **CloserValueInflnColumn** renvoie la valeur 0 :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/* Explains how to use the MaxInColumn/MinInColumn */
/* & CloserValueInflnColumn functions */

MaximumValue=MaxInColumn("DesignTable1",1)
Message("Maximum value is # (0.150 is expected)", MaximumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",3)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",5)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

ValueInf=CloserValueInflnColumn("DesignTable1",2,41mm)
```

Message("Closest inf value is # (0.040 is expected)", ValueInf)

ValueSup=CloserValueSupInColumn("DesignTable1",1, 80mm)

Message("Closest sup value is # (0.1 is expected)", ValueSup)

Fonction CloserValueSupInColumn

Description

Lit les valeurs d'une colonne et renvoie la valeur supérieure la plus proche de celle spécifiée. Renvoie la valeur 0 si aucune valeur n'est trouvée ou si les arguments de la fonction ne sont pas correctement définis (voir les remarques).

Syntaxe

CloserValueSupInColumn(*NomTableParamétrage*, *NuméroColonne*, *ValeurRéelle*)

La fonction **CloserValueSupInColumn** comprend trois arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.
<i>ValeurRéelle</i>	Obligatoire. Valeur recherchée. Il doit s'agir d'une valeur réelle.

Remarques

La fonction **CloserValueSupInColumn** renvoie la valeur 0 :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/* Explains how to use the MaxInColumn/MinInColumn */
/* & CloserValuexxxInColumn functions */

MaximumValue=MaxInColumn("DesignTable1",1)
Message("Maximum value is # (0.150 is expected)", MaximumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",3)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",5)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

ValueInf=CloserValueInfInColumn("DesignTable1",2,41mm)
```


Message("Closest inf value is # (0.040 is expected)", ValueInf)

ValueSup=CloserValueSupInColumn("DesignTable1",1, 80mm)

Message("Closest sup value is # (0.1 is expected)", ValueSup)

Fonction LocateInColumn

Description

Renvoie l'index de la première ligne contenant une valeur donnée. Renvoie la valeur 0 si la valeur est introuvable ou si les arguments de la fonction ne sont pas définies correctement (voir les remarques).

Syntaxe

LocateInColumn(*NomTableParamétrage*, *NuméroColonne*, *Valeur*)

La fonction **LocateInColumn** comprend trois arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.
<i>Valeur</i>	Obligatoire. Valeur recherchée. Il peut s'agir d'une chaîne ou d'une valeur booléenne.

Remarques

La fonction **LocateInColumn** renvoie la valeur 0 :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/* Explains how to use the MaxInColumn/MinInColumn */
/* & CloserValuexxxInColumn functions */

MaximumValue=MaxInColumn("DesignTable1",1)
Message("Maximum value is # (0.150 is expected)", MaximumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",3)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",5)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)
```

```
ValueInf=CloserValueInfInColumn("DesignTable1",2,41mm)
Message("Closest inf value is # (0.040 is expected)", ValueInf)

ValueSup=CloserValueSupInColumn("DesignTable1",1, 80mm)
Message("Closest sup value is # (0.1 is expected)", ValueSup)
```



Fonction MaxInColumn

Description

Renvoie la valeur la plus élevée de la colonne. Renvoie la valeur 0 si la colonne ne contient pas de valeur numérique ou si les arguments de la fonction ne sont pas correctement définis (voir les remarques).

Syntaxe

MaxInColumn(*NomTableParamétrage*, *NuméroColonne*)

La fonction **MaxInColumn** comprend deux arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.

Remarques

La fonction **MaxInColumn** renvoie la valeur 0 :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/* Explains how to use the MaxInColumn/MinInColumn */
/*& CloserValuexxxInColumn functions */

MaximumValue=MaxInColumn("DesignTable1",1)
Message("Maximum value is # (0.150 is expected)", MaximumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",3)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",5)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

ValueInf=CloserValueInfInColumn("DesignTable1",2,41mm)
Message("Closest inf value is # (0.040 is expected)", ValueInf)
```

```
ValueSup=CloserValueSupInColumn("DesignTable1",1, 80mm)
Message("Closest sup value is # (0.1 is expected)", ValueSup)
```

Fonction MinInColumn

Description

Renvoie la valeur la plus faible de la colonne. Renvoie la valeur 0 si la colonne ne contient pas de valeur numérique ou si les arguments de la fonction ne sont pas correctement définis (voir les remarques).

Syntaxe

MinInColumn(*NomTableParamétrage*, *NuméroColonne*)

La fonction **MinInColumn** comprend deux arguments :

Arguments	de l'atelier
<i>NomTableParamétrage</i>	Obligatoire. Nom de la table de paramétrage que vous voulez lire. Ce nom correspond à la chaîne qui désigne la table de paramétrage. Il doit figurer entre guillemets.
<i>NuméroColonne</i>	Obligatoire. Numéro ou index de la colonne de table. Nombre entier à partir de 1.

Remarques

La fonction **MinInColumn** renvoie la valeur 0 :

- si la table de paramétrage définie comme premier argument n'existe pas.
- si les numéros de ligne ou de colonne ne sont pas valides ou ne sont pas des nombres entiers.

Exemple

```
/* Rule created by CRE 04/06/99 */
/& CloserValuexxxInColumn functions */

MaximumValue=MaxInColumn("DesignTable1",1)
Message("Maximum value is # (0.150 is expected)", MaximumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",3)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

MinimumValue=MinInColumn("DesignTable1",5)
Message("Minimum value is # (0 is expected)", MinimumValue)

ValueInf=CloserValueInfInColumn("DesignTable1",2,41mm)
Message("Closest inf value is # (0.040 is expected)", ValueInf)
```

```
ValueSup=CloserValueSupInColumn("DesignTable1",1, 80mm)
Message("Closest sup value is # (0.1 is expected)", ValueSup)
```

Présentation des fonctions de Knowledgeware

[Introduction - Objectifs de conception](#)

[Calcul et vérification d'un volume](#)

[Utilisation d'une table de paramétrage](#)

[Utilisation des règles](#)

[A propos de l'automatisation](#)

[Optimisation d'un volume](#)

[Annexe : Création d'un corps de révolution déformable](#)



Introduction

Objectifs de conception



Configuration 1

de la table [KwrProfilesDesignTable.xls](#)
appliquée à [KwrBottleProfiles.CATPart](#)

Le flacon ci-dessus est un exemple nous permettant d'expliquer les principales techniques de Knowledgeware susceptibles d'être utilisées dans CATIA Version 5, pour vous aider à concevoir un produit. Tout au long de cette présentation, la plupart des fonctions de Knowledgeware seront examinées, depuis les relations, telles que les *formules* et les *règles*, jusqu'aux *algorithmes d'optimisation*. Chaque chapitre développe un scénario autour d'un thème spécifique avec, pour chacun d'eux, l'explication des techniques utilisées, et des conseils.

Cette présentation s'adresse à des utilisateurs expérimentés. Avant d'aborder les scénarios qui y sont décrits, il est préférable que vous ayez une connaissance préalable des produits ci-dessous et des tâches de base qu'ils permettent de réaliser :

- CATIA Infrastructure
- CATIA Part Design
- CATIA Generative Shape Design
- CATIA Knowledge Advisor
- CATIA Product Optimizer.

Les objectifs de conception

Lorsque vous développez un produit, vous devez tout d'abord définir les exigences propres au produit. Ces impératifs peuvent être le résultat de considérations mécaniques, de production ou de style. L'approche suivie dans une conception basée Knowledgeware consiste à intégrer ces impératifs à des outils spécifiques de manière à ce que vous puissiez, par exemple, vérifier et valider des données au cours du processus de conception ou observer comment votre document se comporte en fonction de tel ou tel contexte. Ce chapitre définit les impératifs associés à un flacon (pris ici comme exemple) et explique comment *capturer vos objectifs de conception*, c'est-à-dire décrire vos exigences au travers de fonctions de Knowledgeware.

Impératifs de conception

Supposez que vous ayez à concevoir un nouveau flacon et que vous ayez un certain nombre de propositions à soumettre à votre département Marketing. Mis à part les considérations de style, vous êtes libre de faire ce que vous voulez, en tenant compte toutefois des restrictions suivantes :

- L'épaisseur du flacon est déterminée par des considérations de fabrication. C'est donc un paramètre que vous ne pouvez pas modifier.
- Vous pouvez proposer toute forme de flacon, dans la mesure où, pour une première estimation, le volume intérieur reste compris entre [230 cm³ et 280 cm³]. Il s'agit de la seule contrainte d'ordre géométrique.

L'astuce, pour vous, est à présent de déterminer le volume du flacon, d'en assurer la mise à jour lorsque vous modifiez la forme du flacon et d'être averti lorsque le volume calculé ne correspond plus aux contraintes de contenance imposées.

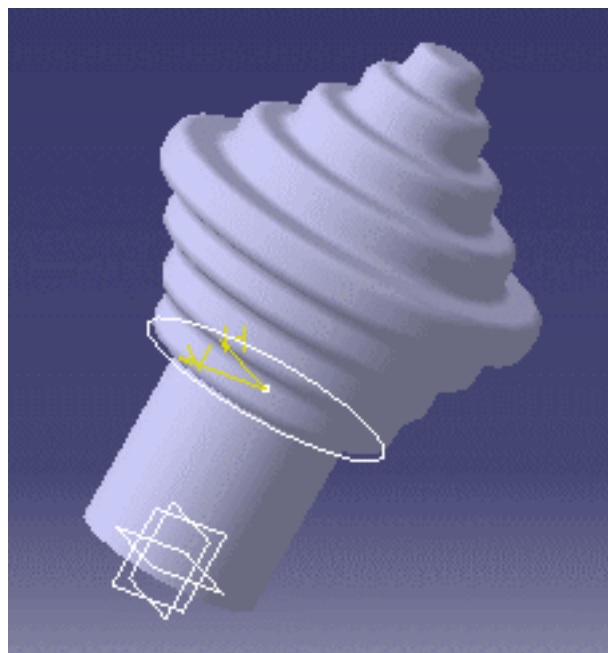
L'approche utilisée pour capturer ces objectifs de conception repose sur le concept de *mesures*. Ces "mesures", associées à une fonction, vous permettent de calculer le volume d'un corps. Il n'existe aucun moyen concret pour vous éviter de concevoir un flacon trop petit ou trop grand, mais les *vérifications de Knowledge Advisor* vous permettent d'être averti lorsqu'un volume ne correspond plus à la plage prescrite. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous à la section [Calcul et vérification d'un volume](#).

Après avoir conçu une série de bouteilles répondant à toutes ces exigences, vous devez, dans un deuxième temps, affiner votre proposition et rechercher une forme correspondant exactement à une volume de 250 cm³. Pour atteindre cet objectif, vous utiliserez les fonctions de *Product Synthesis Optimizer* ainsi que les deux algorithmes disponibles pour concevoir la forme finale du flacon. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous à la section [Optimisation d'un volume](#).

Impératifs d'assemblage

Il a été prévu d'équiper le flacon d'un bouchon. Après étude de plusieurs plans de développement avec le service Marketing, il a été décidé que la commercialisation de cette nouvelle marque de parfum avec un bouchon déjà existant constituerait une économie. Voici

une illustration du bouchon qu'il est prévu de réutiliser :



La réutilisation de ce bouchon affecte la forme du col du flacon, qui doit tenir compte d'une certaine section ainsi que d'une certaine profondeur.

Bien qu'il soit d'ores et déjà prévu de revoir la conception de ce bouchon, le service Marketing aimerait avoir une idée de ce que donne l'assemblage flacon-bouchon. Pour pouvoir étudier la conception d'ensemble du produit, les spécialistes du Marketing aimeraient pouvoir générer automatiquement l'assemblage sur écran, chaque fois qu'une forme de flacon correspond aux exigences spécifiées.

La réponse CATIA à ce problème est le concept de règle de Knowledge Advisor. Une règle peut, en effet, être déclenchée chaque fois que certaines conditions sont remplies et générer automatiquement un assemblage à partir d'une VB macro. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous à la section [Utilisation des règles](#). Pour savoir comment enregistrer, réexécuter ou modifier une macro, reportez-vous à la section [A propos de l'automatisation des fonctions de Knowledgeware](#).

Impératifs de style

Le service Marketing a déjà une idée sur les formes qu'il voudrait étudier. Les formes proposées doivent être des corps de révolution. La vue longitudinale du produit ne doit pas présenter d'arêtes. En d'autres termes, tous les contours doivent être lisses. Les stylistes veulent avoir une réalisation flexible, dont les contours puissent être aisément déformés en ne contrôlant que quelques paramètres. Ils veulent obtenir un résultat immédiat à l'écran et savoir également s'ils travaillent toujours dans la plage de limites autorisée.

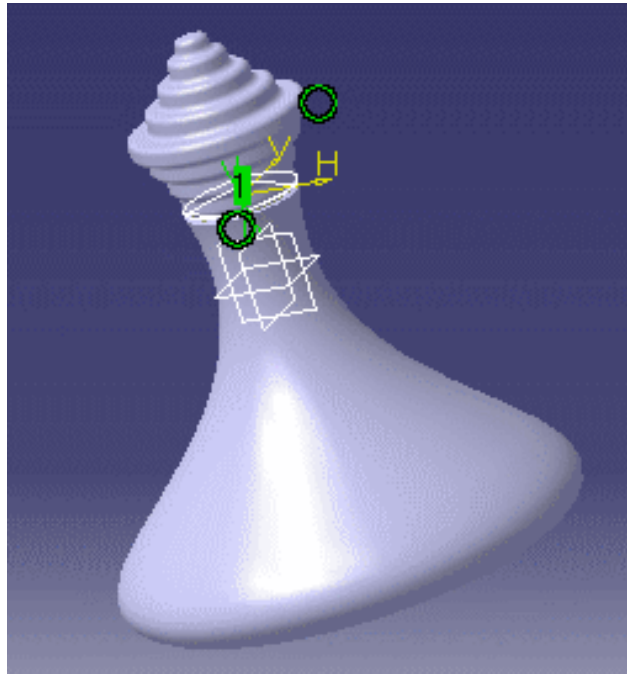
Notre figure de départ est une spline à cinq points. Les points constituant le col du flacon sont fixes, étant donné qu'ils doivent correspondre au bouchon. Ce sont les autres points qui fournissent la flexibilité requise. Vous pouvez les modifier pour créer une nouvelle forme. Pour créer un flacon, vous devez d'abord créer la spline, puis lui imprimer une rotation. Vous obtiendrez une surface de révolution ouverte aux deux extrémités. Vous devez ensuite *remplir* l'ouverture qui est censée représenter la base du flacon, joindre toutes les faces et épaissir la surface en résultant. Toutes ces opérations sont décrites dans l'Annexe [Création d'un corps de révolution déformable](#).

Une fois qu'une nouvelle forme satisfaisant aux spécifications a été conçue, vous pouvez enregistrer ses paramètres dans une table de paramétrage. Une table de paramétrage sert à rassembler dans un fichier externe tous les profils satisfaisant aux exigences. Pour plus de

détails sur la création et l'utilisation d'une table de paramétrage, reportez-vous à la section [Utilisation d'une table de paramétrage](#).



Calcul et vérification d'un volume



Configuration 2

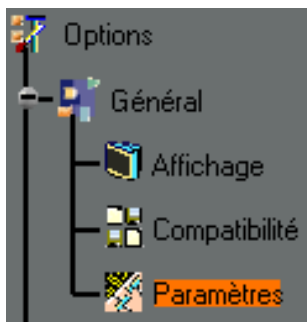
de la table [KwrProfilesDesignTable.xls](#)
appliquée à [KwrBottleProfiles.CATPart](#)

Le flacon sur lequel nous nous basons est décrit dans l'[Annexe : Création d'un corps de révolution déformable](#). Nous voulons, en premier lieu, avoir la possibilité de mesurer le volume d'un flacon et, chaque fois que le profil de celui-ci est modifié, savoir si le volume en résultant se trouve toujours dans la plage autorisée de [230 cm³ à 280 cm³]. Pour y parvenir, nous utiliserons deux fonctions CATIA de Knowledgware, les *Mesures* et les *Vérifications*.

Les mesures sont des fonctions fournies par différentes applications, telles que Part Design ou Generative Shape Design, pour calculer les données. Ces fonctions peuvent être utilisées dans des formules, tout comme dans des règles ou des vérifications. Elles sont accessibles à partir d'un dictionnaire interactif. Les vérifications sont des relations qui ne modifient pas le document, mais qui vous indiquent si les critères spécifiés sont (ou non) remplis.

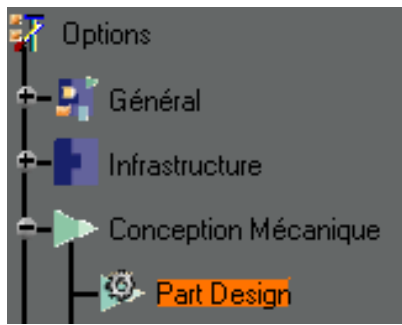
Spécification des paramètres

Avant de poursuivre plus avant dans le scénario développé ici, vérifions les paramètres ci-dessous :



Dans Outils->Options->Général->Paramètres


- Dans l'onglet Connaissance, l'option "Chargement des bibliothèques d'extension du langage" doit être activée, pour que vous puissiez accéder aux *Mesures* du dictionnaire de Knowledgware.
- Dans l'onglet Connaissance, cochez les options "Avec valeur" et "Avec formule".
- Dans l'onglet Unités, indiquez cm³ comme unité de volume par défaut.

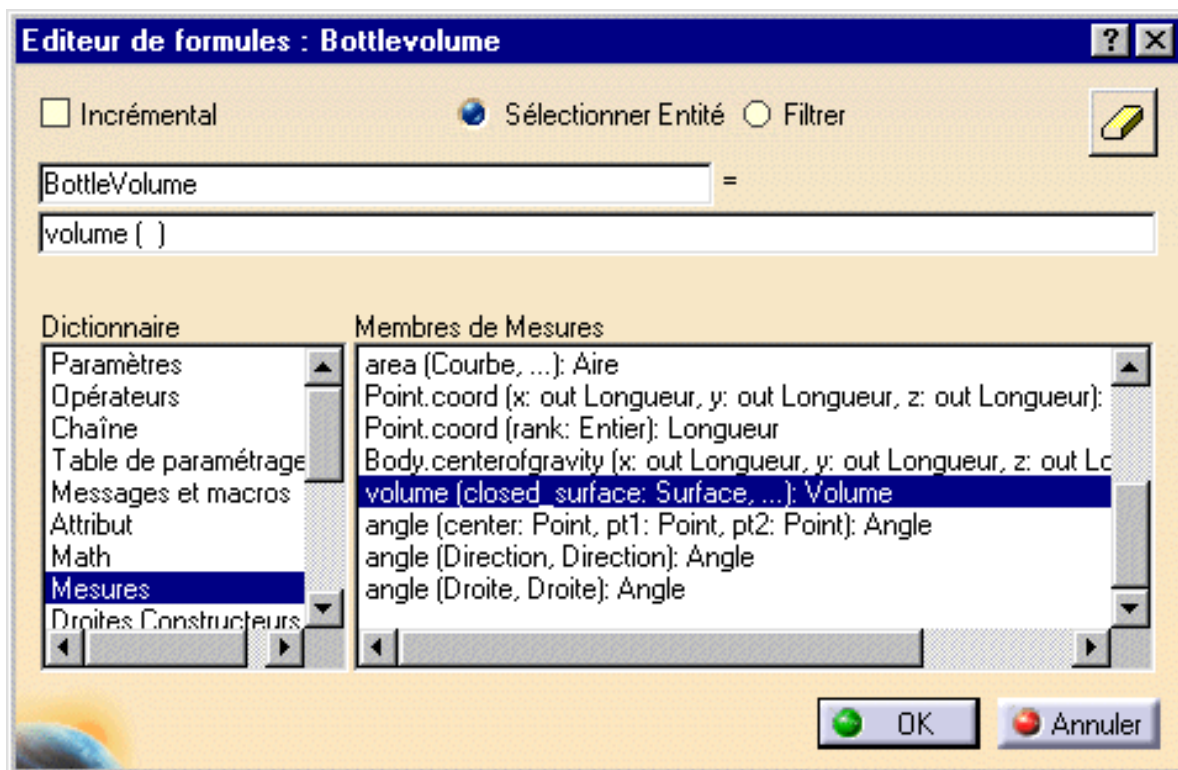


Dans Outils->Options->Conception mécanique->Part Design

- Cochez au moins les options "Relations" et "Paramètres". Mais, nous vous recommandons de sélectionner toutes les options proposées en dessous des paramètres de l'arbre des spécifications.

Calcul du volume du flacon

1. Ouvrez le document [KwrThickSurface.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône  ou sélectionnez la commande Outils->Formules dans la barre de menus Standard. La boîte de dialogue Formules s'affiche.
3. Sélectionnez "Volume" dans la liste "Créer paramètre de type", puis cliquez sur "Créer paramètre de type". Le paramètre Volume.1 apparaît dans la liste des paramètres où il est mis en évidence.
4. Dans le champ "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné", remplacez le nom Volume.1 par BottleVolume.
5. Cliquez sur "Ajouter formule". Dans l'Editeur de formules, cliquez sur le bouton Assistant pour afficher le dictionnaire. Cochez la case "Sélectionner Entité".
6. Dans le dictionnaire, sélectionnez l'élément "Mesures", puis sélectionnez "Volume" dans la liste des mesures. Ajoutez des parenthèses après le nom de la fonction dans l'Editeur de formules.

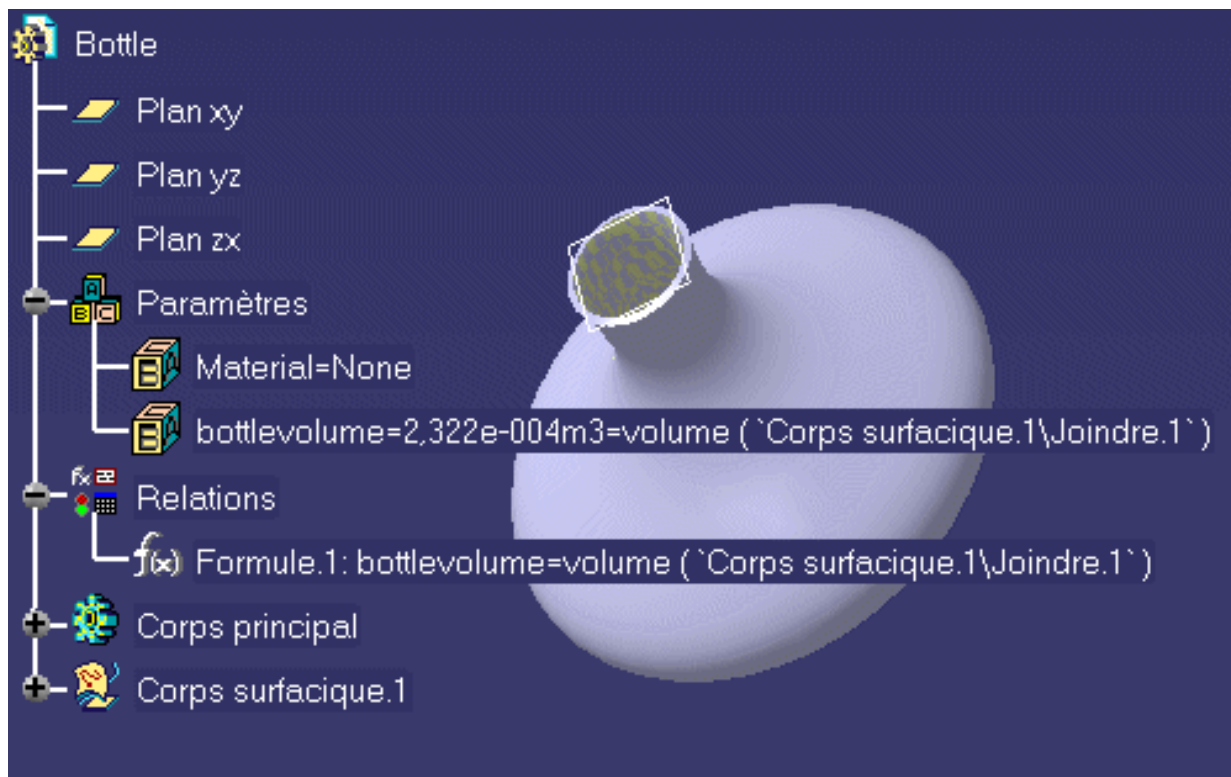


7. Amenez le curseur entre les parenthèses et capturez la définition de la surface de jonction (Joint.1) dans l'arbre des spécifications. Pour ce faire, cliquez sur l'entité Joint.1. La définition


de formule que vous obtiendrez dans l'éditeur se présentera comme suit :

BottleVolume = volume (Corps_surfacique.1\Joint.1)

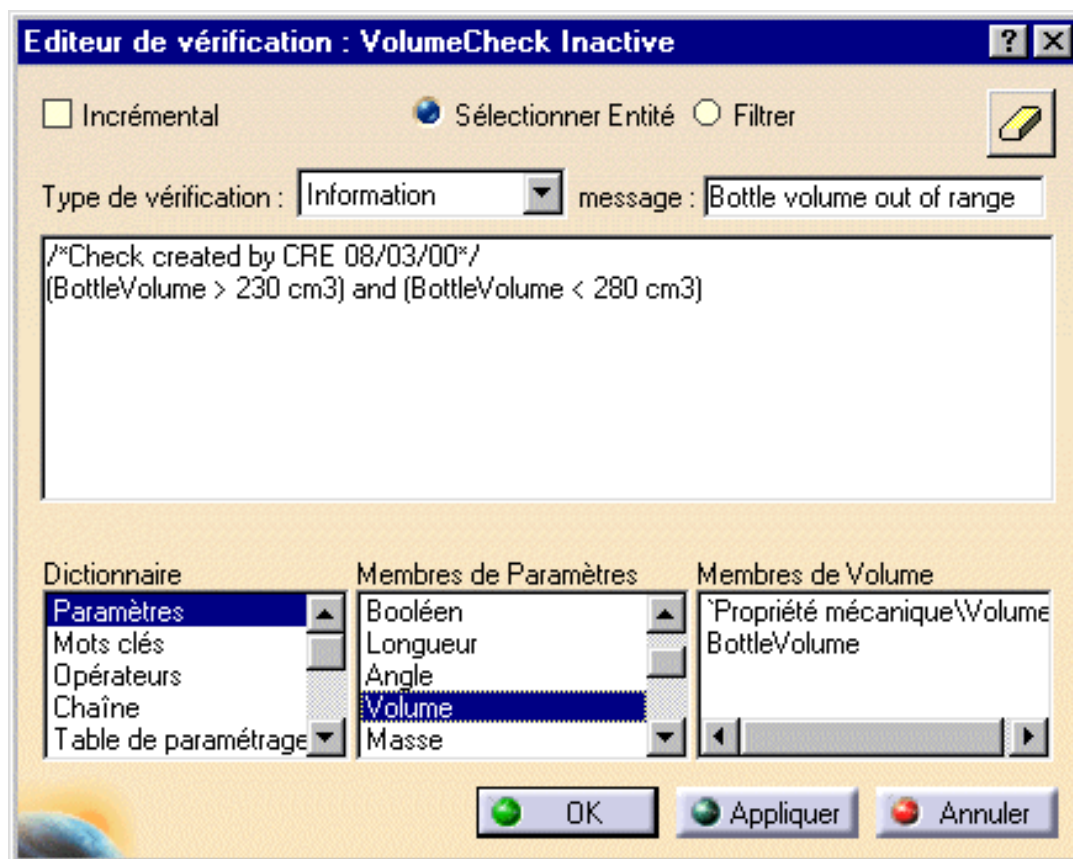
8. Cliquez sur OK dans l'Editeur de formules. Vous revenez alors à la boîte de dialogue "Formules". La nouvelle formule est affichée dans la liste des paramètres en regard du paramètre BottleVolume. Elle est également affichée dans l'arbre des spécifications, en aval des noeuds Paramètres et Relations. Cliquez à nouveau sur OK dans la boîte de dialogue "Formules" pour la fermer.



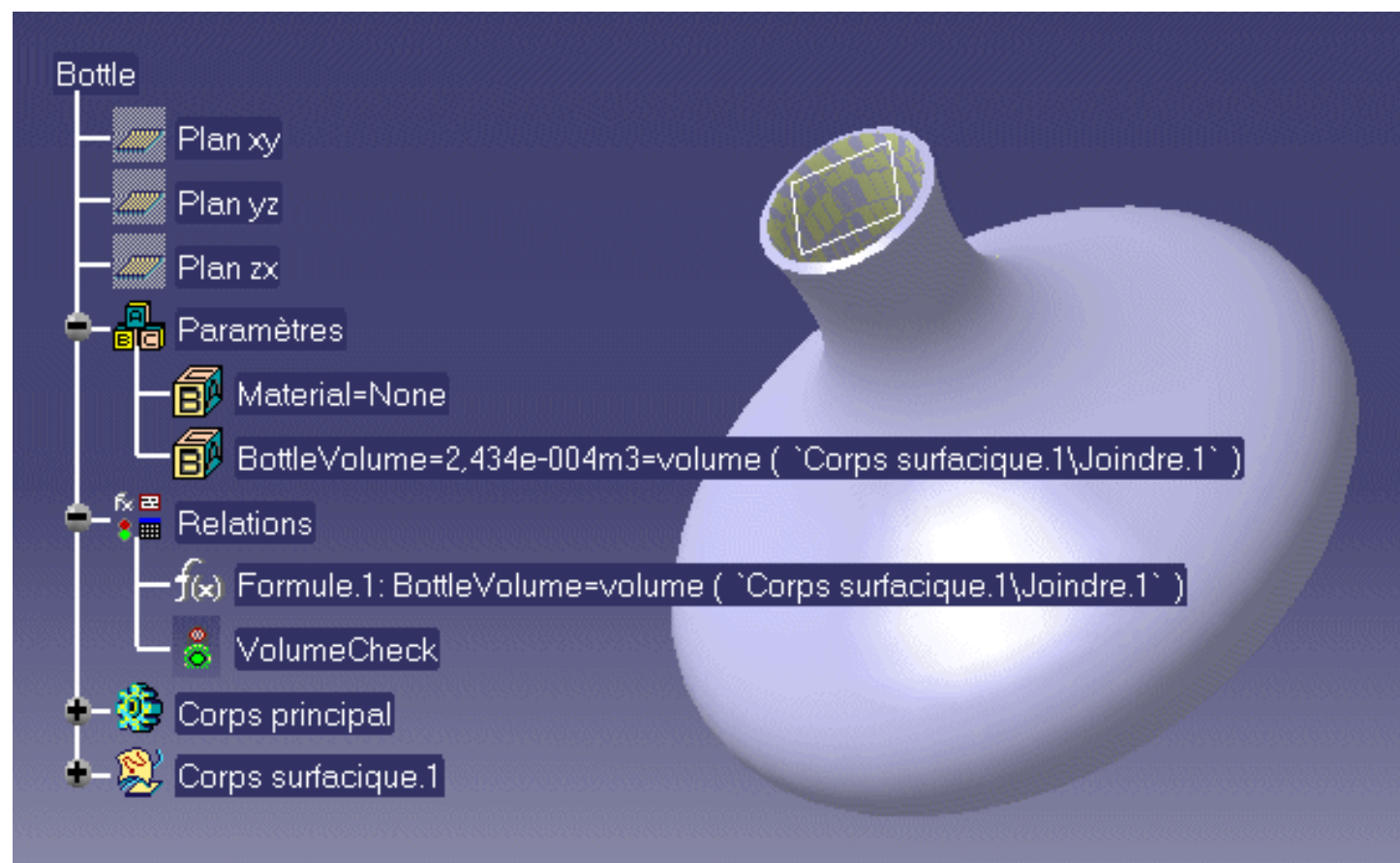
Vérification de la valeur d'un volume

1. Sélectionnez le composant principal du document, puis accédez à l'atelier Knowledge Advisor. Pour ce faire, sélectionnez la commande Démarrer->Infrastructure->Knowledge Advisor dans la barre d'outils.
2. Cliquez sur l'icône  pour afficher l'Editeur de vérifications. Dans la première boîte de dialogue, remplacez le nom par défaut par VolumeCheck. Cliquez sur OK. L'éditeur de vérifications s'affiche.
3. Définissez la vérification. Pour ce faire :
 - a. Sélectionnez "Information" ou "Avertissement" dans la liste "Type de vérification".
 - b. Entrez la chaîne "Volume hors limites spécifiées" dans le champ Message.
 - c. Entrez l'instruction ci-dessous dans la fenêtre de l'éditeur :
(BottleVolume > 230 cm3) and (BottleVolume < 280 cm3)

A ce stade du scénario, votre éditeur se présentera comme suit :



4. Cliquez sur OK pour quitter la boîte de dialogue et ajouter la vérification au document. Dans l'arbre des spécifications, l'icône Vérification est verte.



Le document créé a pour nom [KwrVolumeCheck.CATPart](#).

Conseils

Paramètres

1. **Utilisation des dimensions d'une esquisse comme paramètres dans des relations**

A moins que les dimensions de l'esquisse ne soient déclarées comme contraintes, vous ne pouvez pas les manipuler comme des paramètres dans des relations. Ceci s'applique, par exemple, au rayon d'une esquisse circulaire ou à la largeur et à la longueur d'une esquisse rectangulaire.

2. **Affichage des paramètres dans la boîte de dialogue "Formules"**

La liste des paramètres affichée dans la boîte de dialogue "Formules" dépend du composant sélectionné. Si vous sélectionnez le composant principal du document dans l'arbre des spécifications, tous les paramètres du document sont affichés. Si vous sélectionnez un composant donné dans l'arbre des spécifications, seuls les paramètres relatifs à ce composant sont affichés.

3. **Affichage des valeurs des paramètres dans la zone géométrique**

Pour afficher les valeurs des paramètres dans la zone géométrique, la boîte de dialogue "Formules" doit être ouverte. Lorsque vous sélectionnez un paramètre dans la liste des paramètres, il est mis en évidence dans l'arbre des spécifications et sa valeur est affichée dans la zone géométrique.

4. **Édition des paramètres contraints**

Lorsqu'un paramètre est contraint, un bouton est présent en regard du champ Valeur de sa boîte d'édition. Cliquez sur ce bouton pour afficher l'éditeur de la relation contraignant le paramètre.

5. **Création de paramètres à valeurs multiples**

Pour associer plusieurs valeurs à un paramètre, il vous suffit de sélectionner l'option "Valeurs multiples", lors de la création du paramètre, et d'entrer les valeurs une à une pour définir la liste des valeurs.

Formules

1. **Utilisation de l'option "Sélectionner Entité" dans l'Éditeur de formules**

Lorsque vous sélectionnez un composant dans la zone géométrique ou dans l'arbre des spécifications, vous pouvez reporter la définition de ce composant dans l'éditeur de formules.

Notez qu'il est toujours préférable de capturer une définition de composant à partir de l'arbre des spécifications. Dans le scénario décrit ci-dessus, le seul composant que vous puissiez capturer à partir de la zone géométrique est CorpsPrincipal\SurfaceEpaisse.1 qui ne peut pas être considéré comme argument de la mesure Volume. Si vous essayez de définir CorpsPrincipal\SurfaceEpaisse.1 comme argument de volume, vous recevrez un message indiquant que la fonction Volume requiert une surface et non un solide.

Le mode "Sélectionner Entité" est approprié aux cas où les données à entrer dans la formule sont affichées dans l'arbre des spécifications ou peuvent être capturées à partir de la zone géométrique.

2. **Utilisation de l'option "Filtre" dans l'Éditeur de formules**

Lorsque vous sélectionnez un composant dans la zone géométrique ou dans l'arbre des spécifications, seuls les paramètres relatifs à ce composant sont affichés dans l'éditeur de formules. Ces paramètres sont également mis en évidence dans la zone géométrique.

Dans le scénario décrit ci-dessus, pour capturer la définition du composant Joint.1, vous pouvez également cocher la case "Filtre", puis sélectionner la définition du composant Corps_surfacique.1 dans l'arbre des spécifications. Puis, dans la liste des paramètres affichés dans l'éditeur de formules, sélectionnez Corps_surfaciqueJoint.1.

Vous devez utiliser le mode "Filtre" lorsque le paramètre à entrer dans la formule ne peut pas être capturé à partir du document.

3. **Utilisation de la boîte de dialogue "Incrémental"**

Lorsque vous sélectionnez un composant dans la zone géométrique ou dans l'arbre des spécifications, seul le premier niveau de composants est affiché dans l'éditeur, en dessous du composant sélectionné. Ce mode de sélection s'apparente au mode "Filtre", si ce n'est que ce dernier affiche tous les paramètres en dessous du composant sélectionné. Voici ce que vous pouvez faire, si vous ne percevez pas encore bien la différence. Revenez au scénario ci-dessus et créez une formule (que vous annulerez ultérieurement). Dans l'éditeur de formules, cochez la case "Incrémental", puis sélectionnez le composant Corps_surfacique.1 dans l'arbre des spécifications. Seuls quatre paramètres sont affichés dans l'éditeur. A présent, décochez la case "Incrémental" et sélectionnez le composant Corps_surfacique.1 dans l'arbre des spécifications. Vous pouvez constater qu'il y a plus de paramètres affichés.

Le mode "Incrémental" est utile dans le cas de documents volumineux ou de longues listes de paramètres.


4. **Affichage d'une formule dans**



Lorsque vous sélectionnez une formule dans l'arbre des spécifications, puis cliquez sur l'icône "Formules", la liste des paramètres affiche le paramètre contraint, l'activité de la formule et les paramètres utilisés dans la formule.

5. **Suppression dans l'Editeur de formules**

La commande Edition->Annuler ne fonctionne pas dans ce contexte. Pour supprimer quelque chose, vous devez utiliser la touche Suppr.

L'icône  supprimer la totalité de la formule.

Vérifications

1. **Utilisation de l'option "Sélectionner Entité" dans l'Editeur de formules**

Commentaire identique à celui des formules.

2. **Utilisation de l'option "Filtre" dans l'Editeur de formules**

Commentaire identique à celui des formules.

3. **Utilisation de la boîte de dialogue "Incrémental"**

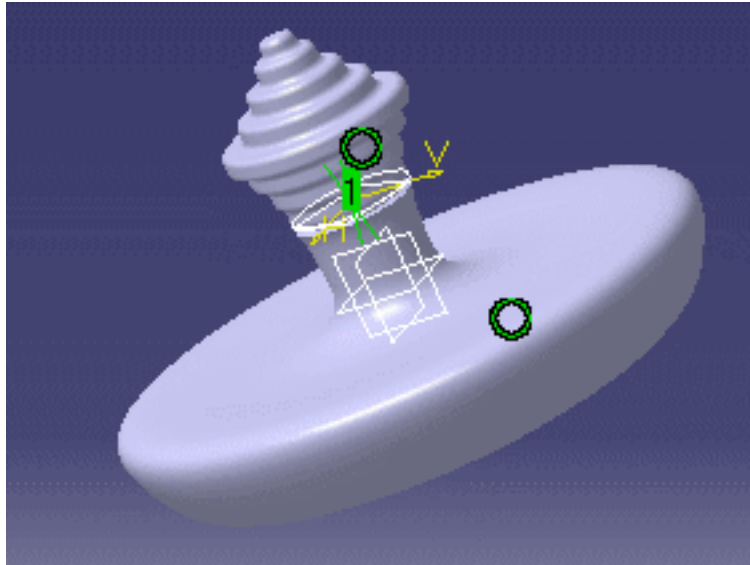
Commentaire identique à celui des formules.

4. **Affichage d'une vérification dans $f(x)$**

Lorsque vous sélectionnez une vérification dans l'arbre des spécifications et cliquez sur l'icône "Formules", les paramètres Activité, Sévérité et Résultat sont affichés dans la liste des paramètres, tout comme le paramètre vérifié. Si vous sélectionnez le paramètre Résultat, un bouton vert ou rouge apparaît en regard du champ "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné". Cliquez sur ce bouton pour afficher l'éditeur de vérifications.



Utilisation d'une table de paramétrage




Configuration 3

de la table [KwrProfilesDesignTable.xls](#)
appliquée à [KwrBottleProfiles.CATPart](#)

Vous avez à présent un document préliminaire. Comment allez-vous déformer le profil du flacon et rechercher d'autres formes ? Comment pouvez-vous capturer toutes les données répondant aux exigences imposées ? Si besoin est, comment allez-vous procéder pour affiner votre conception de manière à obtenir un volume donné ? En utilisant une table de paramétrage. Une table de paramétrage vous permet, en effet, de capturer vos objectifs de conception et de modifier votre document via un fichier externe. Dans le scénario ci-dessous, nous allons tout d'abord déformer la forme du flacon de manière interactive, en manipulant les points de contrôle de la spline, puis nous créerons et enrichirons une table de paramétrage, à partir des données des documents répondant aux conditions requises.

Recherche interactive de formes valides

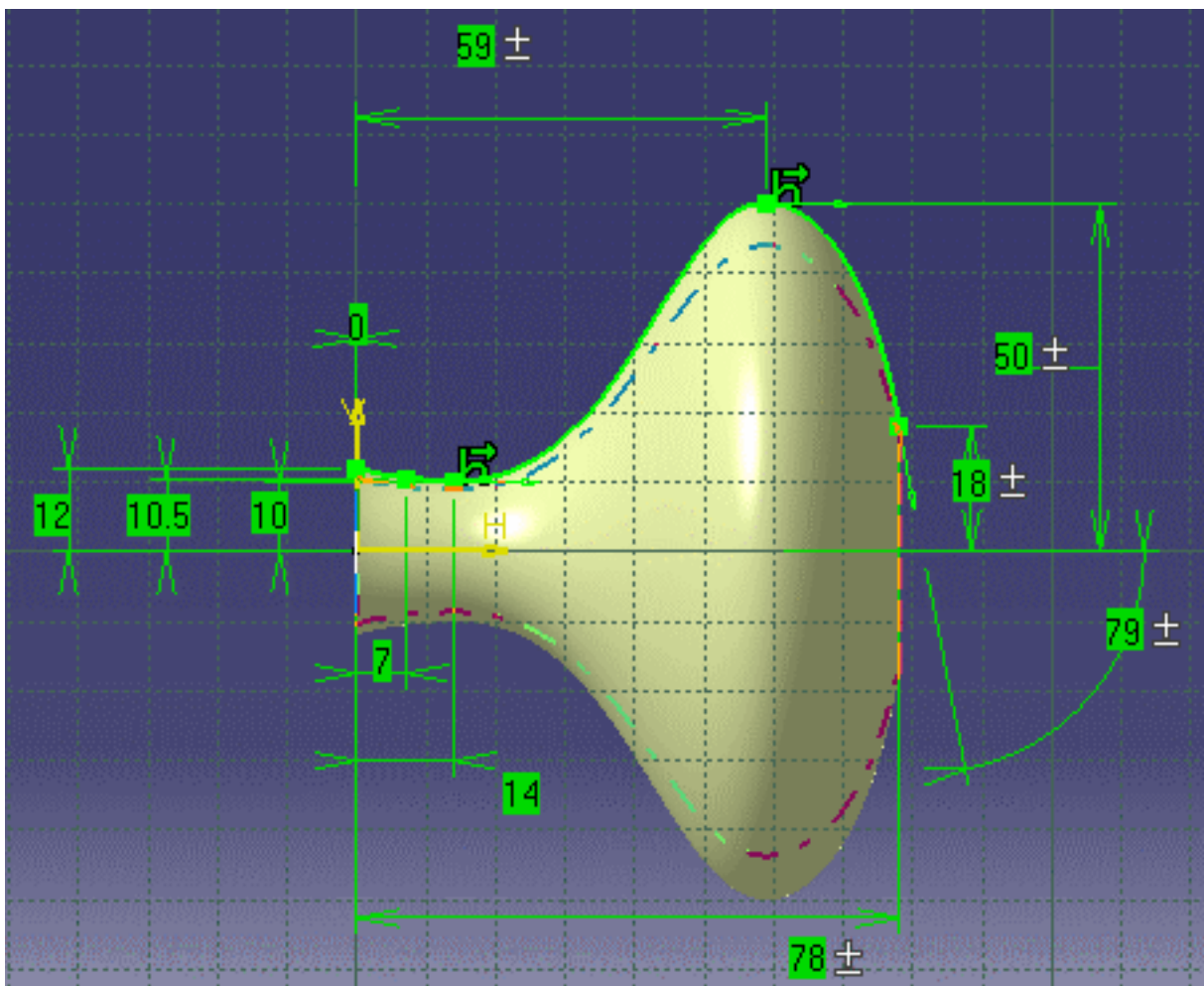
1. Ouvrez le document [KwrVolumeCheck.CATPart](#).
2. Double-cliquez sur le composant Esquisse.1 et manipulez les points de contrôle D et E pour déformer la spline. Reportez-vous à l'[Annexe : Création d'un corps de révolution déformable](#) pour connaître la définition des points de contrôle D et E. Dès que vous déformez la spline :
 - a. la couleur du document change (par défaut, elle devient rouge),
 - b. dans l'arbre des spécifications, une icône de mise à jour apparaît sur le composant principal ainsi que sur la formule.
3. Mettez à jour la pièce en double-cliquant sur le composant principal dans l'arbre des spécifications ou dans la zone géométrique.
4. Ouvrez l'atelier Knowledge Advisor en double-cliquant sur la formule dans l'arbre des spécifications.

5. Cliquez sur l'icône  pour mettre à jour la formule. Si le volume recalculé ne satisfait pas aux conditions requises, un message apparaît, vous informant que le volume est en dehors des limites définies, et l'icône de vérification devient rouge. Sinon, l'icône de vérification devient verte.


Répétez ces interactions jusqu'à ce que vous obteniez un flacon satisfaisant, à la fois, aux critères de style et aux impératifs de volume. Dès que vous aurez trouvé un profil adéquat, suivez la procédure ci-dessous pour créer une table de paramétrage dans laquelle seront stockées les données relatives à ce profil ainsi que les données des autres profils.

Initialisation et enrichissement d'une table de conception

1. Ouvrez le document [KwrVolumeCheck.CATPart](#) et enregistrez-le sous un nouveau nom.
2. Dans le document renommé, accédez au composant Esquisse.1 et ajoutez les contraintes de décalage xD, yD, xE et yE sur les points de contrôle D et E. Les contraintes en "x" sont définies le long de H, et celles en "y" le long de V. Ajoutez une contrainte de tangence sur E, par rapport à H, comme illustré ci-dessous et nommez-la TangE. Reportez-vous à l'[Annexe : Création d'un corps de révolution déformable](#) pour connaître la définition des points de contrôle. La figure ci-dessous est un exemple de forme valide.



Si nécessaire, mettez à jour le document et la formule.

3. Dans la barre d'outils standard, cliquez sur l'icône  pour créer une table de paramétrage.
4. Dans la boîte de dialogue "Création d'une table de paramétrage", sélectionnez l'option "Créer une table de paramétrage avec des paramètres du modèle courant". Cliquez sur OK. La boîte de dialogue "Choisissez les paramètres à insérer" s'affiche.
5. Sélectionnez les paramètres xD, yD, xE, yE et TangE dans la liste des paramètres à insérer. Utilisez la flèche pointant vers la droite pour les déplacer dans la liste des "Paramètres insérés". Cliquez sur OK.
6. Dans la boîte de dialogue "Choisissez le chemin et le nom du fichier de la table", spécifiez le chemin du fichier .xls où sera stockée la table de paramétrage. Cliquez sur Ouvrir. Une table de paramétrage à une seule ligne, similaire à celle représentée ci-dessous, s'affiche.

TableDeParamétrage.1 active, ligne de configuration : 1

Propriétés de la table de paramétrage

Nom :

Commentaire :

Configurations Associations

☒ Filtrer :

Ligne	xD	yD	xE	yE	TangE
<1>	59mm	50mm	78mm	18mm	79deg

7. Pour éditer la table de paramétrage, cliquez sur le bouton "Modifier la table...". L'application Microsoft Excel est lancée. Une table à ligne unique contenant les valeurs des paramètres xD, yD, xE, yE et TangE s'affiche. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de la table de paramétrage pour ajouter la table que vous venez de créer à votre document. Enregistrez et fermez le document.
8. Revenez au document KwrVolumeCheck.CATPart, modifiez l'esquisse et recherchez un autre profil. Dès que vous pensez qu'un profil mérite d'être retenu, éditez les points de contrôle et ajoutez les valeurs éditées à la table Excel que vous venez de créer. Chaque fois que vous procédez ainsi, vous ajoutez une nouvelle ligne à la table de paramétrage.
9. Une fois que les données de tous les profils retenus ont été ajoutées à la table Excel,

fermez le fichier .xls et ouvrez à nouveau le document renommé. Rééditez la table de paramétrage et sélectionnez, une par une, toutes les configurations de la table de paramétrage, afin d'afficher les différentes formes à l'écran.

Si vous enrichissez la table créée avec les données ci-dessous :

KwrProfilesDesignTable.xls					
	A	B	C	D	E
1	xD (mm)	yD (mm)	xE (mm)	yE (mm)	TangE (deg)
2	59	50	78	18	79
3	82	53	91	26	90
4	29	65	48	47	78
5	57	46	90	21	10
6	72	38	125	15	10
7	56	38	105	10	90

voici ce que vous obtiendrez lorsque la table sera éditée dans le document renommé.

TableDeParamétrage.1 active, ligne de configuration : 1

Propriétés de la table de paramétrage

Nom : TableDeParamétrage.1

Commentaire : Cette table de paramétrage a été créée par frd le 09/11/00

Configurations Associations

☐ Filtrer :

Ligne	xD	yD	xE	yE	TangE
1	59mm	50mm	78mm	18mm	79deg
<2>	82mm	53mm	91mm	26mm	90deg
3	29mm	65mm	48mm	47mm	78deg
4	57mm	46mm	90mm	21mm	10deg
5	72mm	38mm	125mm	15mm	10deg
6	56mm	38mm	105mm	10mm	90deg

Modifier la table...

La table de paramétrage ci-dessus est disponible dans le fichier-exemple KwrProfilesDesignTable.xls. Les différentes formes de flacon correspondant à chaque configuration de cette table sont représentées sous forme d'illustration au début de chaque chapitre de cette partie du manuel.

Conseils

Sélection des paramètres à insérer dans une table de paramétrage

1. Paramètres ne pouvant être insérés dans une table de paramétrage

Seuls les paramètres qui ne sont pas encore contraints par une autre relation ou par une autre table de paramétrage peuvent être utilisés pour créer une table de paramétrage. Si un paramètre est déjà contraint, il n'apparaît pas dans la liste "Paramètres" de la boîte de dialogue de la table de paramétrage.

Dans le scénario ci-dessus, tant que la formule définissant le paramètre BottleVolume sera active, le paramètre BottleVolume n'apparaîtra pas dans la liste des paramètres à insérer. Si vous désactivez la formule et commencez la création d'une nouvelle table de paramétrage, le paramètre BottleVolume sera à nouveau disponible dans la liste.

2. Comment sélectionner

Les filtres "Filtre par Nom" et "Filtre par Type" peuvent être utilisés pour limiter l'affichage d'une liste de paramètres. Si vous spécifiez x dans le champ "Filtre par Nom" de la boîte de dialogue "Choisissez les paramètres à insérer", seuls les paramètres dont le nom contient la lettre "x" (xA, xB, xC, xD, xE) seront affichés. Si vous sélectionnez "Paramètres renommés" dans la liste "Filtre par Type", vous afficherez tous les paramètres que vous avez renommés dans la boîte de dialogue "Formules" (yA, xB, xA, yC, xC, yB, yD, xD, yE, xE, TangE).

Vous pouvez utiliser la multi-sélection pour sélectionner les paramètres à insérer. Pour ce faire, il vous suffit de maintenir la touche Ctrl enfoncée, pendant que vous sélectionnez les paramètres. Si vous procédez ainsi, le groupe de paramètres sélectionnés sera transféré dans la liste des "Paramètres insérés", dans l'ordre dans lequel ces paramètres apparaissaient dans la liste initiale. Lorsque la table de paramétrage est créée, l'ordre des colonnes correspond à l'ordre des paramètres de la liste "Paramètres insérés". Si vous souhaitez que, dans la table de paramétrage, les colonnes soient classées dans un ordre particulier, vous devrez alors insérer les paramètres un par un.

Comment effectuer une requête dans une table de paramétrage

1. Syntaxe d'une requête

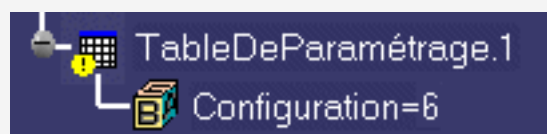
La syntaxe autorisée dans le champ "Filtre" de la boîte de dialogue Table de paramétrage (onglet Configurations) est identique à celle utilisée pour les vérifications de Knowledge Advisor. Vous pouvez entrer la relation de filtrage directement dans le champ approprié ou cliquer sur le bouton "Modifier..." pour accéder au dictionnaire de langage.

Dans le scénario ci-dessus, si la requête est : TangE >10 deg and yE > 10mm, la liste des configurations affichées se limitera à :

Configurations		Associations				
		Filtrer : TangE > 10 deg and yE > 10mm				
Ligne	xD	yD	xE	yE	TangE	
1	59mm	50mm	78mm	18mm	79deg	
<2>	82mm	53mm	91mm	26mm	90deg	
3	29mm	65mm	48mm	47mm	78deg	

2. Statut "Brisé"

Lorsque la configuration active ne correspond pas à l'une des configurations résultant de la recherche, vous recevez un message vous demandant de désactiver le filtre (en désélectionnant l'option Filtre) ou de sélectionner une autre configuration. Si rien n'est entrepris, votre table de paramétrage aura le statut "Brisé". Dans l'arbre des spécification, une table de paramétrage brisée ou non valide est représentée comme suit :



Edition ou modification des paramètres d'une table de paramétrage

1. **Edition des paramètres**

Peu importe la manière dont vous éditez un paramètre référencé dans une table de paramétrage, le champ correspondant à la valeur de ce paramètre apparaît en gris dans la boîte d'édition ; la valeur du paramètre ne peut donc pas être modifiée. Un bouton représentant une table de paramétrage est proposé en regard du champ de valeur ; il indique que le paramètre est contraint par une table de paramétrage. Cliquez sur ce bouton pour afficher la configuration de la table de paramétrage, y compris le champ Filtre.

2. **Modification des paramètres - Optimisation**

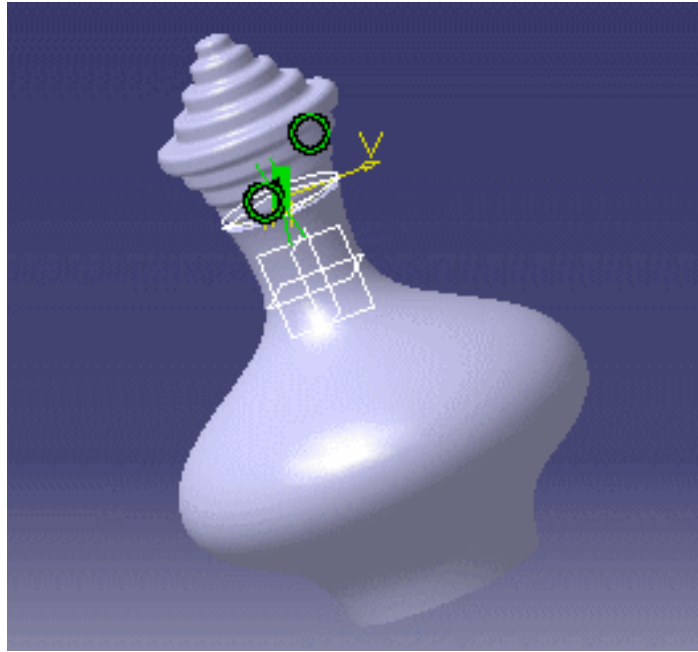
Tant qu'une table de paramétrage est active, vous ne pouvez pas modifier les valeurs des paramètres qu'elle contient. Vous ne pouvez pas non plus lancer une optimisation sur des paramètres contraints par une table de paramétrage. Les paramètres contraints ne peuvent pas être utilisés comme paramètres libres ou comme paramètres cibles.

Sélection d'une configuration dans une table de paramétrage

Lorsque vous sélectionnez une configuration dans une table de paramétrage, n'oubliez pas que le numéro de la configuration est différent de celui de la ligne dans la table de paramétrage. La configuration 1 est, en effet, définie dans la ligne 2.



Utilisation des règles



Configuration 4


de la table [KwrProfilesDesignTable.xls](#)
appliquée à [KwrBottleProfiles.CATPart](#)

Ce scénario explique comment écrire des règles et donne quelques conseils sur le processus à la base de l'activation de celles-ci. Nous allons créer deux règles. L'une lancera une macro servant à mettre à jour et à enregistrer le document chaque fois que la configuration de la table de paramétrage sera reconnue valide, l'autre activera une macro qui générera un assemblage avec des contraintes.

Écriture des règles

1. Ouvrez le document [KwrBottleProfiles.CATPart](#).
2. Cliquez sur l'icône . Dans la boîte de dialogue affichée, cochez la case "Créer une table de paramétrage à partir d'un fichier existant". Cliquez sur OK. Dans la boîte de dialogue de sélection des fichiers, sélectionnez le fichier-exemple [KwrProfilesDesignTable.xls](#). Cliquez sur OK dans la boîte vous demandant si vous souhaitez associer automatiquement les colonnes aux paramètres. Sélectionnez la configuration 2 comme configuration active. Enregistrez le document sous le nom KwrTipCreateAssembly.CATPart.
3. Vérifiez que les macros KwrTipSave.CATScript et KwrTipCreateAssembly.CATScript sont téléchargées dans votre environnement, tout comme le document [KwrCap1.CATPart](#). Dans la macro KwrTipCreateAssembly.CATScript, remplacez le chemin définissant les composants de l'assemblage dans les définitions var1(0) et var2(0).
4. Désactivez la table de paramétrage à partir du menu contextuel.

5. Accédez à l'atelier Knowledge Advisor pour créer la règle UpdateAndSaveRule. Pour ce faire :

- a. Cliquez sur l'icône .

- b. Dans la boîte de dialogue affichée, entrez le nom UpdateAndSaveRule. Cliquez sur OK pour afficher l'éditeur principal des règles.

- c. Dans l'éditeur de règles, entrez la règle ci-dessous :

```
if
Relations.1\TableParamétrage.1\Configuration < 7

{
    Message("Mise à jour et enregistrement du document")
    LaunchMacroFromFile("e:\users\...\KwrTipSave.CATScript")
}

else Message("Configuration # non valide",
Relations.1\DesignTable.1\Configuration)
```

Avant de cliquer sur OK, remplacez le chemin spécifié dans la fonction LaunchMacroFromFile par le chemin où vous avez téléchargé la macro KwrTipSave.CATScript.

- d. Cliquez sur OK pour ajouter la règle au document. Le message "Mise à jour et enregistrement du document" apparaît. Ce message est généré par la fonction Message de la règle. Deux boîtes Visual Basic générées par la macro KwrTipSave.CATScript s'affichent également.

- e. Désactivez la règle.

6. Utilisez la même procédure pour créer la règle AssemblyRule ci-dessous :

```
if Relations.1\UpdateAndSaveRule\Activity == true
LaunchMacroFromFile("e:\...\KwrTipCreateAssembly.CATScript")
```

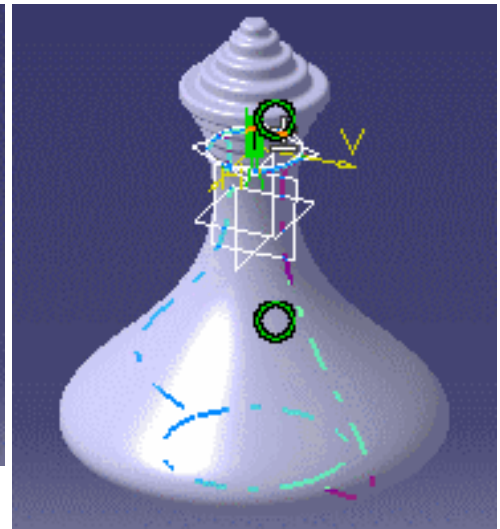
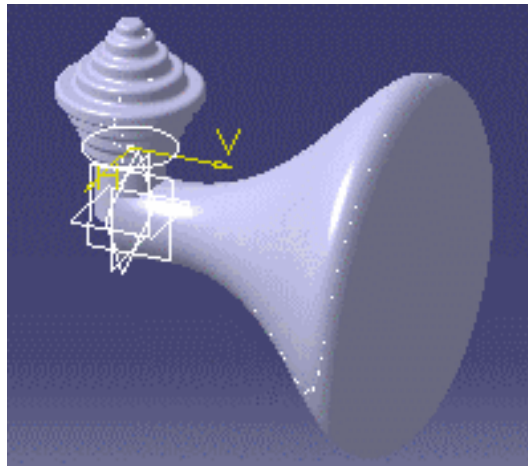
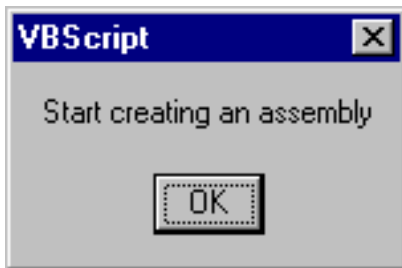
Avant de cliquer sur OK, remplacez le chemin spécifié dans la fonction LaunchMacroFromFile par le chemin où vous avez téléchargé la macro KwrTipCreateAssembly.CATScript.

7. Désactivez tous les composants en aval du noeud Relations dans l'arbre des spécifications, puis enregistrez votre document.

Déclenchement d'une règle

1. Réactivez la règle UpdateAndSaveRule. Des messages vous avertissent des opérations de mise à jour et d'enregistrement.
2. Réactivez la table TableParamétrage.1 et modifiez la configuration de la table de paramétrage. Pour ce faire, double-cliquez sur l'icône de la table de paramétrage dans l'arbre des spécifications et sélectionnez une nouvelle ligne parmi les configurations proposées (de 1 à 6).

3. Réactivez AssemblyRule. La macro générant l'assemblage est lancée. Un message vous informe, à l'écran, que l'assemblage est en cours de création. Cliquez sur OK dans la boîte de message Visual Basic. L'assemblage est créé. Vous pouvez suivre les différentes étapes à l'écran.



Après exécution de la macro, fermez le produit que vous venez de générer, puis désactivez AssemblyRule.

4. Revenez au document initial. Modifiez à nouveau la configuration de la table de paramétrage. La macro UpdateAndSave est lancée, mais non AssemblyRule, qui est désactivée. Pour créer l'assemblage correspondant à la nouvelle configuration, réactivez AssemblyRule.

Conseils

Entrée des paramètres dans l'Editeur de règles

Pour entrer un paramètre ou une définition de composant dans l'éditeur de règles, vous pouvez :

- a. sélectionner l'option "*Sélectionner Entité*".
Lorsque vous sélectionnez un composant dans la zone géométrique ou dans l'arbre des spécifications, vous pouvez reporter la définition de ce composant dans l'éditeur.
- b. sélectionner l'option "*Filtre*".
Lorsque vous sélectionnez un composant dans la zone géométrique ou dans l'arbre des spécifications, seuls les paramètres relatifs à ce composant sont affichés dans l'éditeur de formules. Ces paramètres sont également mis en évidence dans la zone géométrique.
Vous devez utiliser le mode "Filtre" lorsque le paramètre à entrer dans la formule ne peut pas être capturé à partir du document.
- c. sélectionner l'option "*Incrémental*".
Lorsque vous sélectionnez un composant dans la zone géométrique ou dans l'arbre des spécifications, seul le premier niveau de composants est affiché dans l'éditeur, en dessous du composant sélectionné. Ce mode de sélection s'apparente au mode "Filtre", si ce n'est que ce dernier affiche tous les paramètres en dessous du composant sélectionné.

Événements à l'origine du déclenchement d'une règle

Une règle est déclenchée lorsque :

1. la valeur d'un paramètre utilisé dans l'ensemble des conditions (conditions *if*) est modifiée.
2. le corps de la règle est modifié.

Commande Activer non accessible dans le menu contextuel

Il vous est impossible de modifier le paramètre Activité d'une règle si l'activité de celle-ci est contrôlée par une autre règle. Dans ce cas, la commande Activer/Désactiver est supprimée du menu contextuel.



A propos de l'automatisation



Configuration 5

de la table [KwrProfilesDesignTable.xls](#)
appliquée à [KwrBottleProfiles.CATPart](#)

Une macro est un moyen d'enregistrer des instructions destinées à être répétées un certain nombre de fois. Elle peut également être un bon moyen pour enregistrer des interactions complexes ou pour décrire un document dans un fichier texte clair, facile à éditer et nécessitant moins de mémoire qu'un document. Les fonctions d'automatisation de Knowledgeware vous permettent d'enregistrer des opérations sous forme de fichier .CATScript. Dans ce chapitre, nous allons prendre pour exemple la macro qui a été utilisée pour créer l'assemblage à la section [Utilisation des règles](#), puis nous introduirons les objets d'automatisation de Knowledgeware. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Knowledge Advisor - Journaling Guide*. Nous n'allons pas développer, ici, la partie Création d'assemblage, étant donné que cette section traite plus spécifiquement des techniques de Knowledgeware. Si vous avez besoin de rafraîchir vos connaissances en matière de création d'assemblage, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur - Assembly Design*.

Création d'un assemblage à l'aide d'une macro CATScript

Une macro CATScript est écrite dans un langage similaire au langage Visual Basic. Vous pouvez, soit enregistrer une macro CATScript pour la réexécuter ultérieurement, soit en écrire une intégralement. La méthode recommandée est de commencer par un enregistrement, puis, en fonction de vos besoins, d'éditer et de modifier la macro pré-enregistrée.

Enregistrement d'une macro CATScript

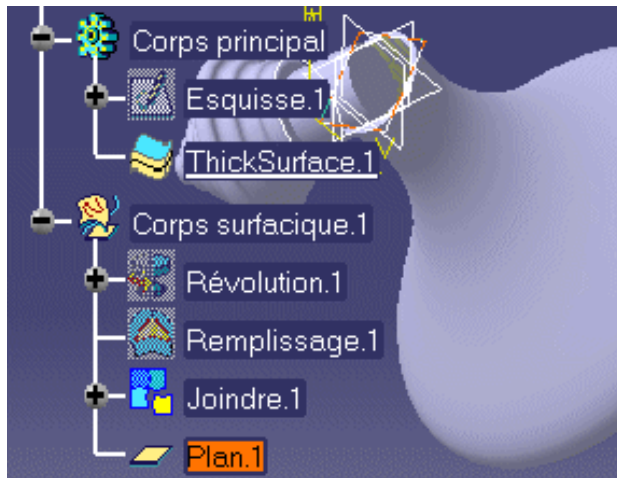
Pour enregistrer la macro utilisée à la section [Utilisation des règles](#) :

1. Fermez tous les documents ouverts dans votre session.
2. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Démarrer l'enregistrement... dans la barre de menus standard, puis dans la boîte de dialogue "Enregistrer une macro" affichée, spécifiez le chemin d'un fichier externe. Si nécessaire, reportez-vous au manuel *CATIA Knowledge Advisor - Journaling Guide* pour plus d'informations sur la procédure d'enregistrement d'une macro. Appuyez sur le bouton Démarrer pour lancer l'enregistrement de la macro. Désormais, toutes les interactions sont enregistrées dans le fichier CATScript que vous venez de spécifier.

Démarrage de l'enregistrement

- . Sélectionnez la commande Démarrer->Infrastructure->Product Structure à partir de la barre d'outils standard. Le produit principal Produit.1 est créé.

- b. Sélectionnez la commande Composants->Composant existant... dans le menu contextuel du produit principal pour ajouter le composant [KwrTipCreateAssembly.CATPart](#), puis le composant [KwrCap1.CATPart](#).
- c. Dans l'atelier Assembly Design, spécifiez une contrainte de décalage de 1 mm entre le plan Plane.1 du flacon et la surface Extrusion.2. Reportez-vous à la figure ci-dessous pour voir comment sélectionner les éléments à contraindre.



- d. Spécifiez une contrainte de coïncidence pour assurer la coaxialité du bouchon et du flacon. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur - Assembly Design*. Si nécessaire, mettez à jour le document.

Fin de l'enregistrement

3. Sélectionnez la commande Outils->Macro->Arrêter l'enregistrement... dans la barre de menus standard pour fermer le fichier où sont enregistrées toutes les interactions décrites ci-dessus.

Contenu de la macro

La macro CATScript que vous venez d'enregistrer est similaire à celle présentée ci-dessous. Par souci de clarté et pour raccourcir les lignes :

- certains objets ont été déclarés, alors que d'autres ont été renommés,
- les arguments transmis à des fonctions utilisant la méthode de [Nommage générique](#) sont écrits en italique.

Avant de réexécuter cette macro, vous devez remplacer le chemin spécifié comme argument de la méthode AddComponentsFromFiles.

```
Dim PrDoc0 As Document
Set PrDoc0 = CATIA.Documents.Add("Product")

Dim Prod1 As Product
Set Prod1 = PrDoc0.Product

Dim var1 ( 0 )
' Remplacez le chemin ci-dessous avant de réexécuter la macro
var1 ( 0 ) = "E:\...\KwrCap1.CATPart"
Prod1.Products.AddComponentsFromFiles var1, "*"

Dim var2 ( 0 )
' Remplacez le chemin ci-dessous avant de réexécuter la macro
var2 ( 0 ) = "E:\...\KwrTipCreateAssembly.CATPart"
Prod1.Products.AddComponentsFromFiles var2, "*"

Dim CstS1 As Collection
Set CstS1 = Prod1.Connections("CATIAConstraints")

Dim Ref1 As Reference
Set Ref1 = Prod1.CreateReferenceFromName(Plane.1)
```



```

Dim Ref2 As Reference
Set Ref2 = Prod1.CreateReferenceFromName(Pad.2 face)

Dim Cst2 As Constraint
Set Cst2 = CstS1.AddBiEltCst(1, Ref1, Ref2)
Cst2.Dimension.Value = 1.000000
Cst2.Orientation = 2

Dim Ref3 As Reference
Set Ref3 = Prod1.CreateReferenceFromName(Bottle axis)

Dim Ref4 As Reference
Set Ref4 = Prod1.CreateReferenceFromName(Cap axis)

Dim Cst3 As Constraint
Set Cst3 = CstS1.AddBiEltCst(2, Ref3, Ref4)

Prod1.Update

```

Cette macro peut être lancée à partir d'une règle (voir [Utilisation des règles](#)) ou directement, en sélectionnant la commande Outils->Macro->Exécuter à partir de la barre d'outils standard.

Comment appréhender les fonctions d'automatisation CATIA

Il y a énormément de choses à apprendre avant de pouvoir écrire une macro complète en Visual Basic, mais une fois que vous aurez assimilé les principes de base du langage, vous serez opérationnel en un rien de temps. Visual Basic est basé sur des objets qui ont leurs propres méthodes et propriétés. Pour définir la valeur d'une propriété, vous faites suivre la référence à l'objet d'un point, du nom de la propriété, d'un signe égal (=) et de la nouvelle valeur de la propriété. A première vue, ce n'est pas compliqué. Mais le problème est que, si vous n'avez aucune connaissance préalable en programmation, la macro que vous enregistrerez sera une macro brute, avec des objets et des propriétés chaînés en une instruction, comme dans l'extrait ci-dessous :

```

Dim ProductDocument0 As Document
Set ProductDocument0 = CATIA.Documents.Add ( "Product" )
Dim var1 ( 0 )
var1 ( 0 ) = "E:\...\KwrTipCreateAssembly.CATScript"
ProductDocument0.Product.Products.AddComponentsFromFiles var1, "*"

```

Lorsque vous abordez le concept d'automatisation, vous avez le choix entre deux possibilités :

- Soit, vous avez déjà des connaissances préalables en Visual Basic et pouvez vous référer à la liste des *Interfaces de programmation* fournies avec la documentation CATIA, pour écrire une macro ou interpréter une macro pré-enregistrée,
- Soit, vous êtes débutant et enregistrez uniquement un scénario. Vous devrez alors réexécuter la macro pour vérifier que le scénario a bien été enregistré.

A propos du Nommage générique

Le nommage générique est une technique CATIA qui crée un label chaque fois qu'un élément a été sélectionné de manière interactive. Ce label est une description codée de l'élément sélectionné.

Le label de nommage générique apparaît lorsque vous enregistrez une macro .CATScript à l'aide de la commande Outils->Options->Macros .

Lorsque vous effectuez des interactions, telles que sélectionner une arête ou une face, les valeurs spécifiées pour les arguments de certaines méthodes sont écrites en utilisant le nommage générique. Lorsque vous regardez le contenu de la macro, vous pouvez voir des arguments qui ne sont ni des objets Visual Basic, ni des données usuelles. Ces arguments se présentent sous une forme similaire à l'exemple ci-dessous : Brp:(Pad.1:0(Brp:Sketch.1;1)).

Vous n'avez pas à vous préoccuper outre mesure de ce processus, étant donné que les définitions reposant sur le nommage générique sont insérées automatiquement dans les macros CATIA.

Automatisation des objets de Knowledgeware

Les objets ci-dessous peuvent être créés et gérés via une macro .CATScript :

- paramètres
- formules
- tables de paramétrage
- règles et vérifications

Création d'objets de Knowledgeware

Les composants de Knowledgeware sont tous créés à partir de la collection faisant référence à leur type. Par exemple, pour créer une relation dans un composant de type Pièce, vous devez tout d'abord extraire l'objet de la collection contenant les relations applicables aux pièces, en utilisant la méthode Relations sur l'objet Pièce. Pour créer un paramètre dans une pièce, vous devez extraire l'objet de la collection contenant les paramètres applicables aux pièces, en utilisant la méthode Paramètres sur l'objet Pièce.

Modification d'objets de Knowledgeware

Pour manipuler un objet de Knowledgeware, il vous suffit d'utiliser les méthodes et les propriétés de l'objet approprié.

Exemple

Ouvrez le document [KwrTipCreateAssembly.CATPart](#) et exécutez la macro KwrRelations.CATScript.

```
Sub
    CATMain()
' Extrait le document actif - CATIA est l'application en cours
' Le document actif est obtenu en utilisant la propriété ActiveDocument
' sur l'objet Application
Dim myDoc As Document
Set myDoc = CATIA.ActiveDocument

' Vérifie si le document est de type CATPart
' Analyse le chemin du document
' Si l'extension .CATPart n'est pas localisée, un message est affiché
' mais vous quittez la procédure
' InStrRev est une fonction VB standard
Dim strPartName, strCATPart, myPos
strPartName = myDoc.Name
if (InStrRev(strPartName, ".CATPart", -1) = 0) _
then MsgBox("Votre document doit être un document .CATPart") : Exit Sub

' Extrait de la collection l'objet contenant
' toutes les relations du document
' Active toutes les relations
' Affiche les noms des relations dans une boîte de message
' Remarque : Les instructions ci-dessous ne peuvent pas être appliquées à un document
CATProduct
Dim strRel0 As String
Dim strRel1 As String
strRel1 = "Liste des relations" & vbCrLf & strRel0
Dim myRelCol As Relations
Set myRelCol = myDoc.Part.Relations
For Each myRel in myRelCol
myRel.Activate()
strRel1 = strRel1 & vbCrLf & myRel.Name
Next
Msgbox strRel1

' Active la configuration 4
```



```
Dim des1 As Relation
For Each myRel in myRelCol
    if myRel.Name = "TableParamétrage.1"_
        then Set des1 = myRelCol.Item("TableParamétrage.1"): des1.Configuration = 4
Next
CATIA.ActiveDocument.Part.Update
End Sub
```

Cette macro affiche la liste des relations du document, modifie la configuration de la table de paramétrage et met à jour le document.

Conseils

Opérations non enregistrables

Il y a certaines opérations qui ne peuvent pas être enregistrées, mais qui peuvent être programmées dans une macro (par exemple, l'activation ou la désactivation d'une relation). La liste des objets, méthodes et propriétés que vous pouvez utiliser pour écrire une macro est fournie à la rubrique *Interfaces de programmation*. Pour accéder à cette documentation, reportez-vous à la page d'accueil de la documentation CATIA.

Extraction de collections

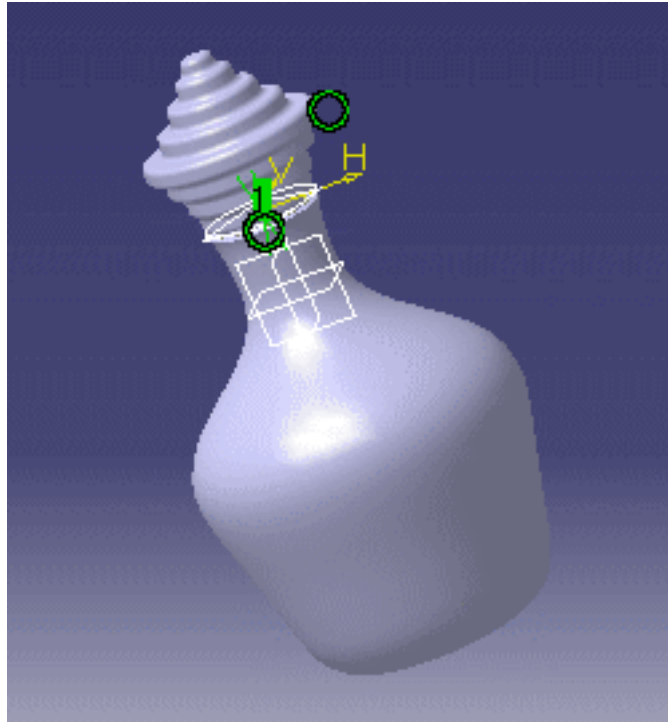
Les collections, telles que les objets Relations et Paramètres, ne peuvent être extraites qu'à partir d'un document CATPart. Avant d'extraire ces collections, il est préférable de vérifier le type de document de votre script, sinon la macro échouera.

Extraction d'un objet appartenant à une collection

Lorsque vous extrayez un objet d'une collection par son nom, il est préférable de vérifier que cet objet existe, sinon la macro échouera.



Optimisation d'un volume




Configuration 6

de la table [KwrProfilesDesignTable.xls](#)
appliquée à [KwrBottleProfiles.CATPart](#)

Vous avez à présent un certain nombre de configurations valides. Toutes sont enregistrées dans une table de paramétrage. Parmi ces configurations, l'une d'elles retient plus particulièrement votre attention. Il s'agit de la configuration 2, mais vous voudriez modifier légèrement ses dimensions de manière à ce que son volume interne soit exactement de 250 cm³. Dans le scénario ci-dessous, nous vous expliquons comment utiliser l'atelier Product Engineering Optimizer pour affiner les résultats obtenus pour l'une des formes de flaconnage.

L'algorithme de gradient


1. Ouvrez le document [KwrTipCreateAssembly.CATPart](#).
2. Accédez à l'atelier Product Engineering Optimizer et cliquez sur l'icône . La boîte de dialogue Optimisation s'affiche.
3. Complétez les champs avec les données ci-dessous :

Type d'optimisation	Valeur objectif
Paramètre à optimiser	BottleVolume
Valeur objectif	250 cm ³

<i>Paramètres libres</i>	valeur initiale xD 82 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm valeur initiale yD 53 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm valeur initiale xE 91 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm valeur initiale yE 26 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm Ne pas spécifier de pas.
<i>Algorithme</i>	Gradient
<i>Critères d'arrêt</i>	Valeurs par défaut

4. Cliquez sur le bouton "Sauvegarder les données" pour enregistrer les données d'optimisation.
5. Cliquez sur "Lancer l'optimisation" pour lancer l'algorithme. N'intervenez pas pour interrompre le processus. Une fois le processus terminé, la valeur cible est atteinte (ou quasiment atteinte). Les valeurs des paramètres libres sont affichées dans la boîte d'optimisation. Notez que les résultats dépendent de la plateforme.

L'algorithme de recuit simulé

1. Cliquez sur Annuler dans la boîte de dialogue Optimisation.
2. Cliquez sur l'icône  ou double-cliquez sur le composant Optimisation dans l'arbre des spécifications pour afficher la boîte de dialogue Optimisation.
3. Complétez les champs avec les valeurs ci-dessous :

<i>Type d'optimisation</i>	Valeur objectif
<i>Paramètre à optimiser</i>	BottleVolume
<i>Valeur objectif</i>	250 cm3
<i>Paramètres libres</i>	valeur initiale xD 82 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm valeur initiale yD 53 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm valeur initiale xE 91 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm valeur initiale yE 26 mm limite inférieure : 0 mm ; limite supérieure : 200 mm <u>Spécifiez un pas de 0,1 mm</u> pour chaque paramètre libre.
<i>Algorithme</i>	<u>Recuit simulé - Rapide</u>
<i>Critères d'arrêt</i>	Valeurs par défaut

4. Cliquez sur le bouton "Sauvegarder les données" pour enregistrer les données d'optimisation.

5. Cliquez sur "Lancer l'optimisation" pour lancer l'algorithme. N'intervenez pas pour interrompre le processus.

Conseils

Comment optimiser les propriétés mécaniques d'un document

Les propriétés mécaniques d'un document sont le *volume*, la *masse* et la *surface mouillée*. Tous ces paramètres sont affichés dans la boîte de dialogue "Formules". Vous ne pouvez pas utiliser ces paramètres comme objectif d'un algorithme d'optimisation. A la place, vous devez utiliser les mesures appropriées.

Comment choisir un algorithme

Pour effectuer une optimisation, vous pouvez utiliser l'un des algorithmes ci-dessous :

1. Le Gradient conjugué (CG).
Si les propriétés de la fonction d'objectif sont connues (continues, différentiables en tout point et avec un optimum unique), alors l'algorithme de gradient peut être utilisé. Il est généralement plus rapide que l'algorithme de recuit simulé.
2. Le Recuit simulé
Si la structure de la fonction d'objectif n'est pas connue, il est recommandé de débiter avec un recuit simulé, puis d'affiner les résultats avec une descente en gradient. Cette approche est, certes, plus lente, mais convient à un grand nombre de fonctions. Un bon moyen d'atteindre rapidement une solution lorsque vous utilisez le recuit simulé consiste à ne spécifier que peu d'itérations consécutives sans améliorations (15 ou 20).

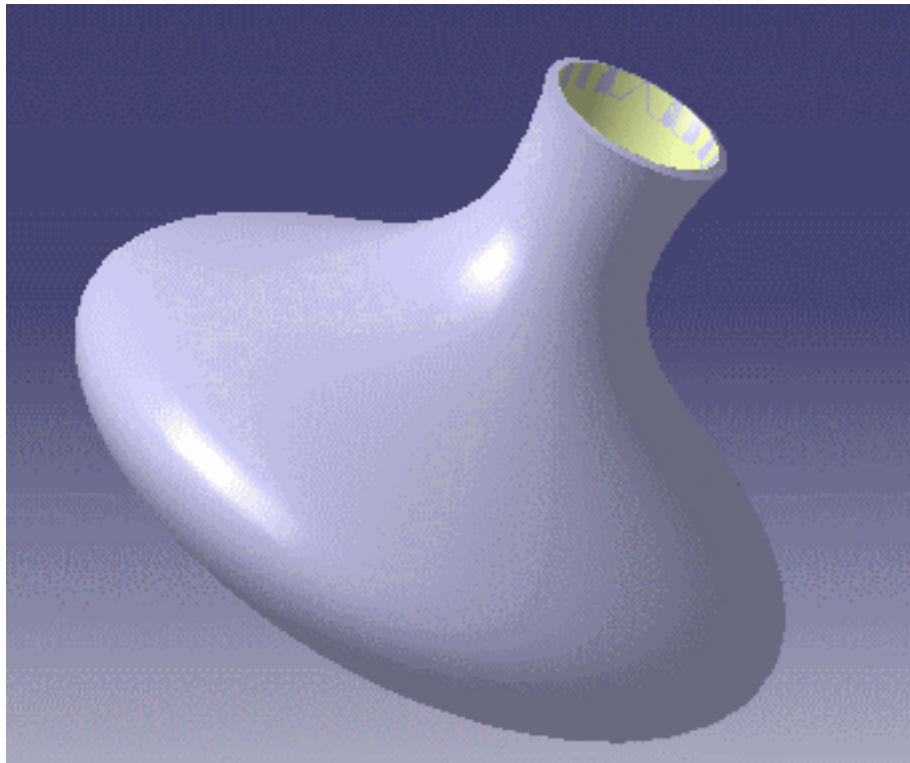
Influence de la plateforme sur les résultats

Les résultats d'un processus d'optimisation peuvent légèrement varier en fonction de la plateforme. Cette constatation s'applique plus particulièrement à l'algorithme de recuit simulé.





Annexe

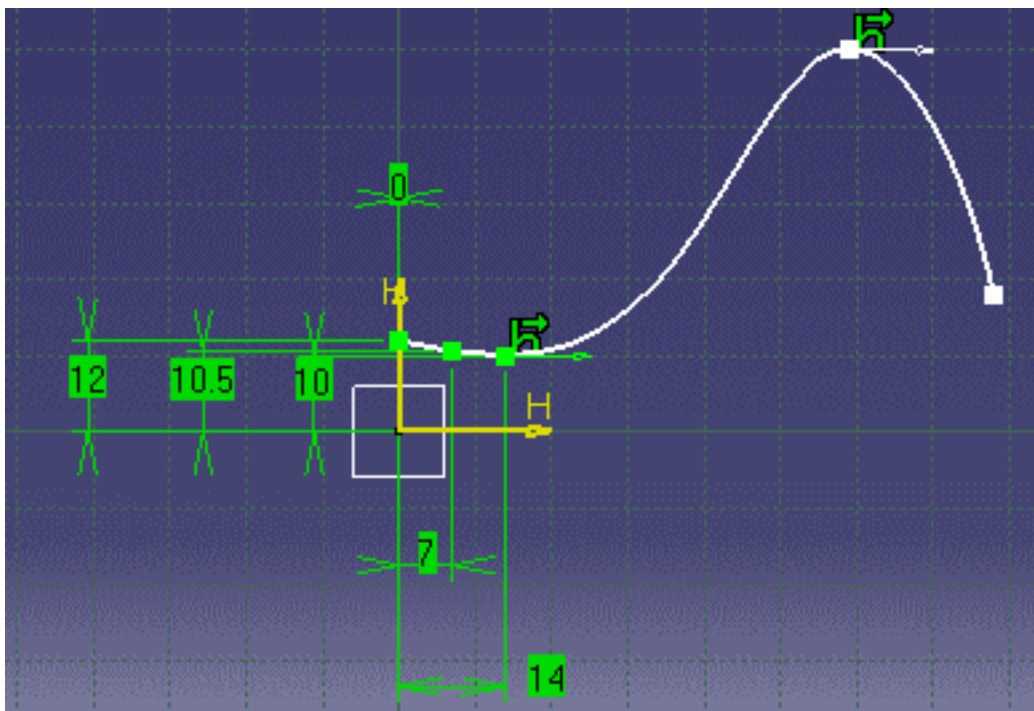
Création d'un corps de révolution déformable



La conception du flacon commence par le tracé d'une spline à cinq points, suivi d'une révolution autour d'un axe et d'un épaississement. Une fois créée, la spline subit une rotation. L'extrémité ouverte correspondant à la base du flacon est fermée et la forme obtenue est épaissie. Voici en bref comment vous devrez procéder.


Création de la spline initiale

1. Créez une nouvelle pièce.
2. Dans l'atelier Part Design, accédez à l'outil de création d'esquisses en cliquant sur l'icône  .
3. Cliquez sur l'icône  pour tracer une spline à cinq points ressemblant à la courbe ci-dessous :




4. Spécifiez les contraintes, telles que précisées dans la table ci-dessous :

	Emplacement sur la spline	Décalage sur H	Décalage sur V	Contrainte de tangence
Point de contrôle A	Extrémité du col	$x_A = 0 \text{ mm}$	$y_A = 12 \text{ mm}$	aucune
Point de contrôle B	Après A sur le col	$x_B = 7 \text{ mm}$	$y_B = 10,5 \text{ mm}$	aucune
Point de contrôle C	Après B sur le col	$x_C = 14 \text{ mm}$	$y_C = 10 \text{ mm}$	horizontale
Point de contrôle D	Après C	aucun	aucun	horizontale
Point de contrôle E	Autre extrémité	aucun	aucun	aucune

Utilisez l'icône  pour spécifier les contraintes de distance concernant les trois points de contrôle du col du flacon.


Utilisez l'icône  pour spécifier une tangence horizontale aux points C et D.

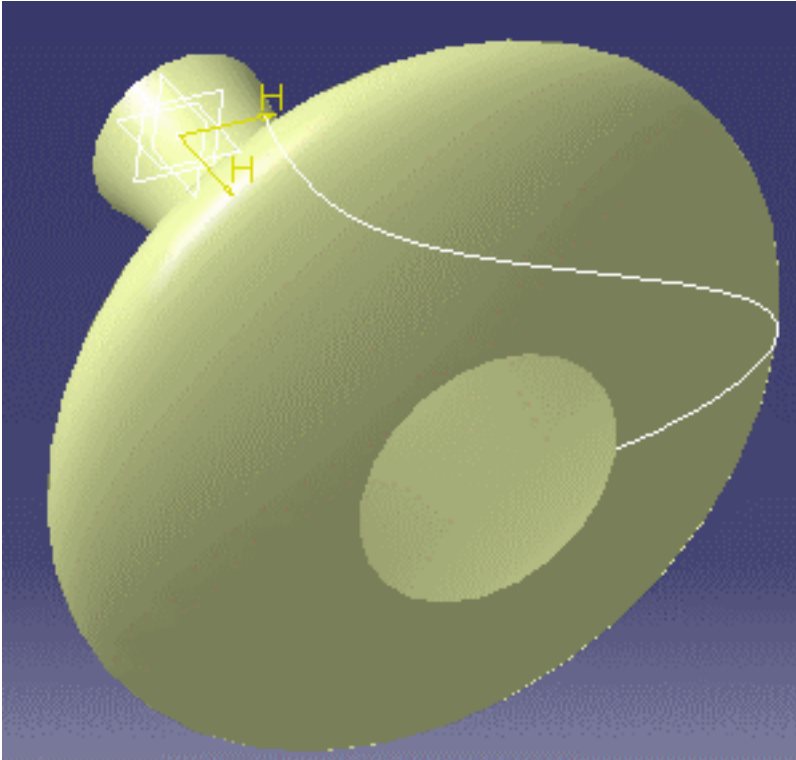
A ce stade, ne spécifiez aucun décalage pour les points D et E, sinon vous ne pourriez pas modifier le profil du flacon. Mais, si vous souhaitez partir d'une spline similaire à celle représentée ci-dessous, vous pouvez définir les coordonnées de D et de E comme suit : pour D, 59 mm (sur H) et 50 mm (sur V) ; pour E, respectivement 77 mm et 17 mm.


5. Cliquez sur l'icône  pour ouvrir la boîte de dialogue Formules, puis modifiez les noms des décalages conformément aux noms spécifiés dans la table ci-dessus.

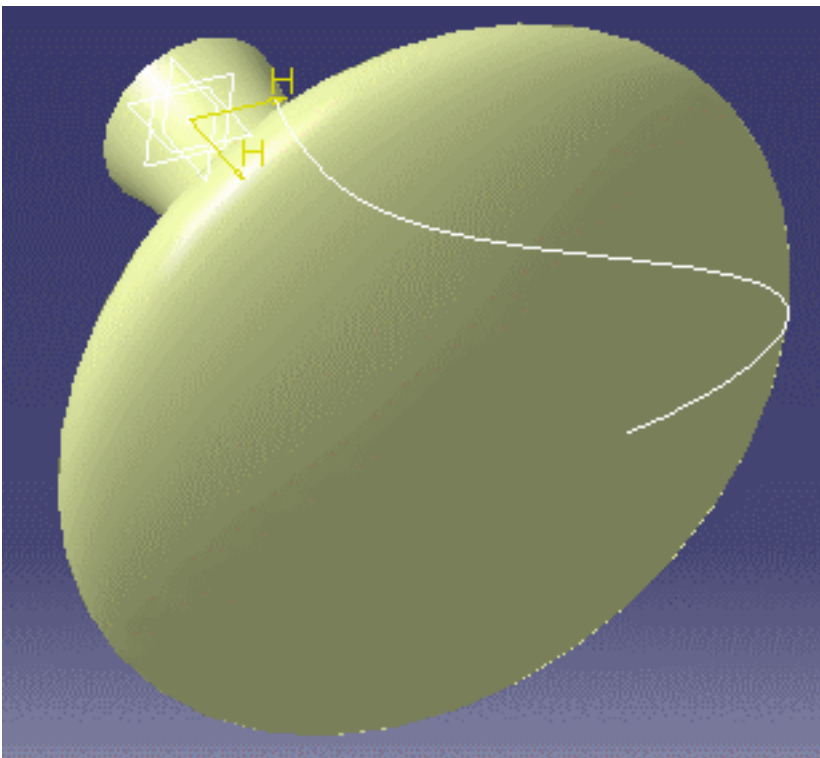
Le document créé s'appelle KwrlInitialSketch.CATPart.


Création d'une surface de révolution

1. Accédez à l'atelier Generative Shape Design et utilisez l'icône  pour faire pivoter la spline créée ci-dessus autour de l'axe H. Faites-lui effectuer une rotation complète (0 deg - 360 deg). La surface obtenue est ouverte aux deux extrémités. Voici ce à quoi ressemble cette surface de révolution vue du bas.




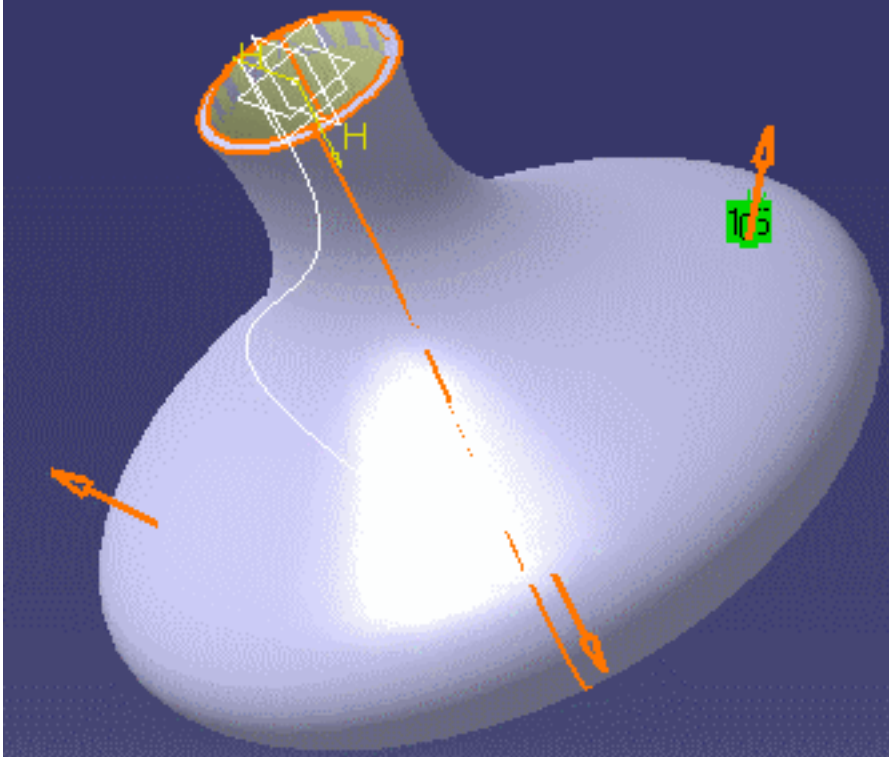
2. Accédez à l'atelier Generative Shape Design et utilisez l'icône  pour fermer la partie inférieure du flacon. Voici ce que vous devriez à présent obtenir à l'écran.



3. Utilisez l'icône  pour joindre les composants de type Révolution et Remplissage.

Epaississement de la surface de révolution

1. Accédez à l'atelier Part Design et utilisez l'icône  pour épaissir la surface de jonction. Spécifiez 1,5 mm pour la première épaisseur et 0 mm pour la deuxième. Cette épaisseur doit être une épaisseur externe. Les flèches affichées à l'écran lorsque vous appliquez les distances doivent être dirigées vers l'extérieur du flacon (voir figure ci-dessous).



2. Enregistrez le document obtenu.

Le document créé s'appelle KwrThickSurface.CATPart.

Lorsque vous appliquez une épaisseur à une surface de jonction, vous pouvez spécifier une première et une deuxième épaisseur. Mais, ceci rendrait les choses quelque peu plus difficiles, étant donné que nous voulons, ultérieurement, mesurer le volume interne du flacon. Ce volume interne doit être calculé à partir de la mesure "Volume" d'une surface. Ajouter une épaisseur interne impliquerait de déduire le volume de cette épaisseur interne à celui calculé à partir de la surface de jonction.

Vous pouvez à présent sélectionner le composant Esquisse dans l'arbre des spécifications pour accéder à l'atelier correspondant. Déplacez alors les points D et E et voyez comment la forme globale réagit.



A propos des paramètres

Lorsque vous créez une pièce, comme le cylindre creux dans l'exemple de la section "Tutoriel", vous commencez souvent par un dessin à main levée, puis vous créez une extrusion à laquelle vous ajoutez d'autres composants. Le document final est composé d'éléments qui définissent ses caractéristiques intrinsèques. Toute suppression de l'un de ces composants modifie le document. Ces composants sont appelés des **paramètres**. Les paramètres jouent un rôle capital dans les applications de règles de connaissance. Ces composants peuvent être assortis de contraintes par le biais de relations et être utilisés comme arguments d'une relation.

Outre ces paramètres, CATIA permet aussi de créer des **paramètres utilisateur**. Ces paramètres utilisateur sont des informations supplémentaires qui viennent s'ajouter à un document.

Les paramètres utilisateur s'utilisent notamment dans le cadre d'applications de règles de connaissance.

- Ils permettent d'ajouter des informations spécifiques à un document.
- Ils peuvent être définis ou assortis de contraintes par relation.
- Ils peuvent être utilisés comme arguments d'une relation.

Une relation peut prendre comme arguments les deux types de paramètre (intrinsèque et utilisateur).

Affichage des paramètres dans l'arbre des spécifications

Les paramètres utilisateur n'apparaissent dans l'arbre des spécifications que lorsque l'option "Paramètres" (en dessous de la section "Arbre des spécifications") a été cochée dans la boîte de dialogue Outils->Options->Conception Mécanique->Part Design. La liste des paramètres utilisateur contient au moins le paramètre Matériau. Sa valeur initiale est Aucun.

De plus, les paramètres peuvent être affichés avec leur valeur, si l'option "Avec Valeur" (en dessous de la section "Vue des paramètres dans l'arbre") est cochée dans la boîte de dialogue Outils->Options->Général->Paramètres.

Copier/coller de paramètres

Les options de la section Outils->Options->Général->Paramètres vous permettent de :

- coller un paramètre sans la formule qui le définit ;
Par exemple :
 $\text{Holeplus} = 15 = \text{Diamètre} + 10$ sera collé sous la forme $\text{R\acute{e}el}.i = 15$
(si l'option Avec Valeur a été sélectionnée).

- coller un paramètre ainsi que la formule qui le définit, mais uniquement si les paramètres auxquels la formule fait référence sont également sélectionnés dans la copie.

Par exemple :

Holeplus= 15 = Diamètre + 10 sera collé sous la forme Réel.i = 15 si le paramètre Diamètre n'appartient pas aux éléments sélectionnés pour la copie, mais HolePlus sera collé sous la forme Réel.i = 15 = Réel.j + 10 si le paramètre Diamètre est sélectionné dans la copie (utilisez une multi-sélection).

- coller un paramètre avec la formule.

Holeplus= 15 = Diamètre + 10 sera collé sous la forme Réel.i = Diamètre + 10

Paramètres et support de langues nationales

Si vous utilisez des caractères non latins, sélectionnez l'option

Outils->Options>Connaissance->Noms des paramètres->A encadrer avec le symbole. A défaut, les noms des paramètres devront être modifiés avec des caractères latins quand vous les utiliserez dans des formules.

Guide de référence des tâches

Paramètres

Création d'un paramètre [Scénario](#)



Sélectionnez un type dans la liste "Créer paramètre de type " , puis cliquez sur "Créer Paramètre de type". Le nouveau paramètre est ajouté à la liste des paramètres. Un nom par défaut est donné au paramètre.

Edition / modification d'un paramètre



Sélectionnez le paramètre à éditer dans la boîte de dialogue "Formules", puis modifiez sa valeur dans le champ "Editer nom ou valeur du paramètre courant".

ou

Dans l'arbre des spécifications, double-cliquez sur le paramètre à éditer, puis modifiez sa valeur dans l'Editeur de paramètre.

ou

Dans l'arbre des spécifications, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le paramètre à éditer, puis sélectionnez la fonction *Objet Paramètre -> Définition...* dans le menu contextuel.

Définissez la valeur du paramètre en tant que mesure [Scénario](#)



1. Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ "Editer nom ou valeur du paramètre courant", puis sélectionnez la commande "Mesure" dans le menu contextuel.
2. Dans la zone géométrique, sélectionnez successivement les fonctions déterminant la mesure.

Ajout d'un commentaire



Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ de valeur dans "Editer nom ou valeur du paramètre courant", puis sélectionnez la commande "Editer Commentaire" dans le menu contextuel.

ou

Editez le paramètre, puis dans la zone d'édition, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le(s) champ(s) de valeur et sélectionnez la commande "Editer Commentaire" à partir du menu contextuel.

Masquage d'un paramètre à partir de l'arbre des spécifications



Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ de valeur dans "Editer nom ou valeur du paramètre courant", puis sélectionnez la commande "Masquer" dans le menu contextuel.

ou

Editez le paramètre, puis dans la zone d'édition, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le(s) champ(s) de valeur et sélectionnez la commande "Masquer" dans le menu contextuel.

Définition d'une tolérance (pour les paramètres Longueur ou Angle uniquement)



La tolérance par défaut spécifiée à l'aide la commande Outils->Options->Tolérance peut être redéfinie. Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ de valeur dans "Editer le nom ou la valeur du paramètre sélectionné", puis sélectionnez la commande "Ajouter tolérance" dans le menu contextuel.

ou

Editez le paramètre, puis dans la zone d'édition, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le(s) champ(s) de valeur et sélectionnez la commande "Ajouter une tolérance" dans le menu contextuel.

Définition d'une limite inférieure et d'une limite supérieure



Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ de valeur dans "Editer nom ou valeur du paramètre courant", puis sélectionnez la commande "Ajouter une tranche" dans le menu contextuel.

ou

Editez le paramètre, puis dans la zone d'édition, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le(s) champ(s) de valeur et sélectionnez la commande "Ajouter bornes" à partir du menu contextuel.

Définition d'une valeur d'incrément/décrément




Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ de valeur dans "Editer nom ou valeur du paramètre courant", puis sélectionnez la commande "Changer le pas" dans le menu contextuel.

ou

Editez le paramètre, puis dans la zone d'édition, cliquez avec le bouton droit de la souris dans le(s) champ(s) de valeur et sélectionnez la commande "Changer le pas" à partir du menu contextuel.

Définition de la valeur du paramètre Matériau [Scénario](#)



Sélectionnez la pièce à laquelle vous souhaitez appliquer le matériau, puis cliquez sur l'icône . Sélectionnez un matériau dans la bibliothèque affichée.

ou

Editez le paramètre matériau à partir de l'arbre des spécifications, puis entrez la valeur du matériau dans la boîte de dialogue.

ou



Dans la boîte de dialogue Formules, sélectionnez le paramètre Matériau, puis modifiez sa valeur dans le champ "Editer nom ou valeur du paramètre courant".

Mise à jour des paramètres des propriétés mécaniques

Sélectionnez le composant du répertoire principal, puis sélectionnez l'option Propriétés->Masse dans le menu contextuel du composant. Cliquez sur OK.

Importation de paramètres [Scénario](#)



Dans la boîte de dialogue "Formules", cliquez sur "Importer". Une boîte de dialogue de sélection de fichier apparaît. Sélectionnez au choix un fichier .xls (sous Windows NT uniquement) ou un fichier .txt.

Suppression d'un paramètre



Sélectionnez le paramètre à supprimer dans la boîte de dialogue "Formules", puis cliquez sur "Supprimer paramètre". Le paramètre Matériau ne peut pas être supprimé.

ou

Dans l'arbre des spécifications, avec le bouton droit, cliquez sur le paramètre à supprimer, puis sélectionnez la commande Supprimer dans le menu contextuel. Le paramètre Matériau ne peut pas être supprimé.

Formules

Création d'une formule [Scénario](#)



Dans la boîte de dialogue Formules, sélectionnez le paramètre auquel vous voulez imposer une contrainte, puis cliquez sur Ajouter formule. Entrez la formule dans l'éditeur de formules.

ou



Dans la boîte de dialogue "Formules", double-cliquez sur le paramètre auquel vous voulez imposer une contrainte, puis entrez la formule dans l'éditeur de formules.

ou



Pour éditer un paramètre, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le ou les champs de valeur, puis sélectionnez Formule->Edition dans le menu contextuel.

Edition / modification d'une formule

Dans l'arbre des spécifications, avec le bouton droit de la souris, cliquez sur la formule à éditer, puis sélectionnez Formule objet->Définition dans le menu contextuel.

ou

Dans l'arbre des spécifications, double-cliquez sur la formule à éditer.

ou

Dans l'arbre des spécifications, double-cliquez sur le paramètre utilisateur, puis cliquez sur le bouton $f(x)$ dans la boîte de dialogue "Editer Paramètres".

ou

Pour éditer un paramètre, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le ou les champs de valeur, puis sélectionnez Formule->Edition à partir du menu contextuel.

Définition d'une mesure dans la formule [Scénario](#)

1. Pour éditer le paramètre, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le champ de valeur dans la zone d'édition, puis sélectionnez la commande "Edition formule" dans le menu contextuel.
2. Dans l'Editeur de formules, cliquez sur le bouton Assistant, sélectionnez l'élément Mesures dans le dictionnaire, puis sélectionnez une des unités de mesure affichées par l'assistant.
3. Exécutez le prototype et faites en sorte que le nombre d'arguments requis soit autorisé. Pour entrer une valeur d'argument, positionnez le curseur sur l'emplacement supposé de l'argument et saisissez sa définition à partir de l'arbre des spécifications ou de la zone géométrique.

Activation et désactivation d'une formule



Dans la liste des paramètres de la boîte de dialogue "Formules", sélectionnez le paramètre de formule/activité et modifiez sa valeur dans la zone "Editer nom ou valeur du paramètre utilisé".

ou

Dans l'arbre des spécifications, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la formule dont vous voulez modifier l'activité, puis sélectionnez la *Formule* objet->(Dés)Activer dans le menu contextuel.

ou

Lorsque vous éditez un paramètre avec formule de contrainte, avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le ou les champs de valeur, puis sélectionnez la Formule->(Dés)Activer dans le menu contextuel.

Importation des paramètres et des formules



Dans la boîte de dialogue Formules, cliquez sur Importer, puis indiquez le chemin du fichier d'importation. Le fichier d'importation doit être un fichier de type .txt ou .xls.

Suppression d'une formule



Dans la liste des paramètres de la boîte de dialogue Formules, sélectionnez le paramètre associé à la formule de contrainte à supprimer, puis cliquez sur Supprimer formule.

ou



Dans l'arbre des spécifications, avec le bouton droit de la souris, cliquez sur la formule à supprimer, puis sélectionnez la commande Supprimer dans le menu contextuel.

ou

Editez un paramètre avec formule de contrainte, avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le ou les champs de valeur, puis sélectionnez la Formule->Supprimer dans le menu contextuel.

Tables de paramétrage

Création d'une table de paramétrage à partir les valeurs des paramètres du document [Scénario](#)



Sélectionnez l'option "Créer une table de paramétrage avec des valeurs de paramètre courantes". Sélectionnez les paramètres à insérer, puis indiquez le fichier de type .xls (Windows) ou .txt dans lequel la table de paramétrage doit être créée.

Création d'une table de paramétrage à partir d'un fichier existant [Scénario](#)



Sélectionnez l'option Créer une table de paramétrage à partir d'un fichier existant. Indiquez le fichier contenant les données de la table de paramétrage, puis créez les associations requises.

Edition d'une table de paramétrage



Dans l'arbre des spécifications, double-cliquez sur la table de paramétrage à éditer. La table de paramétrage CATIA s'affiche. La configuration active est mise en surbrillance.

ou

Dans l'arbre des spécifications, cliquez avec le bouton droit sur la table de paramétrage à éditer, puis sélectionnez la fonction *Table de paramétrage.object->Edition* dans le menu contextuel.

Suppression d'une table de paramétrage

Dans l'arbre des spécifications, avec le bouton droit, cliquez sur la table de paramétrage à supprimer, puis sélectionnez la commande Supprimer dans le menu contextuel.

Accès aux valeurs de la table de paramétrage (voir le *Guide de programmation*)

CellAsReal

Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne contenant des valeurs réelles.

CellAsBoolean

Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne contenant des opérateurs booléens.

CellAsString

Renvoie la valeur d'une cellule située dans une colonne.

CloserInfConfig

Renvoie la configuration qui contient les plus grandes valeurs inférieures ou égales aux valeurs des arguments spécifiés.

CloserSupConfig

Renvoie la configuration qui contient les plus petites valeurs supérieures ou égales aux valeurs des arguments spécifiés.

CloserValueInflnColumn

Lit les valeurs d'une colonne et renvoie la valeur inférieure la plus proche de celle spécifiée.

CloserValueSuplnColumn

Lit les valeurs d'une colonne et renvoie la valeur supérieure la plus proche de celle spécifiée.

LocateInColumn

Renvoie la valeur d'index de la première ligne contenant une valeur donnée.

MaxInColumn

Renvoie la plus grande des valeurs d'une colonne.

MinInColumn

Renvoie la plus petite des valeurs d'une colonne.

Description de l'atelier

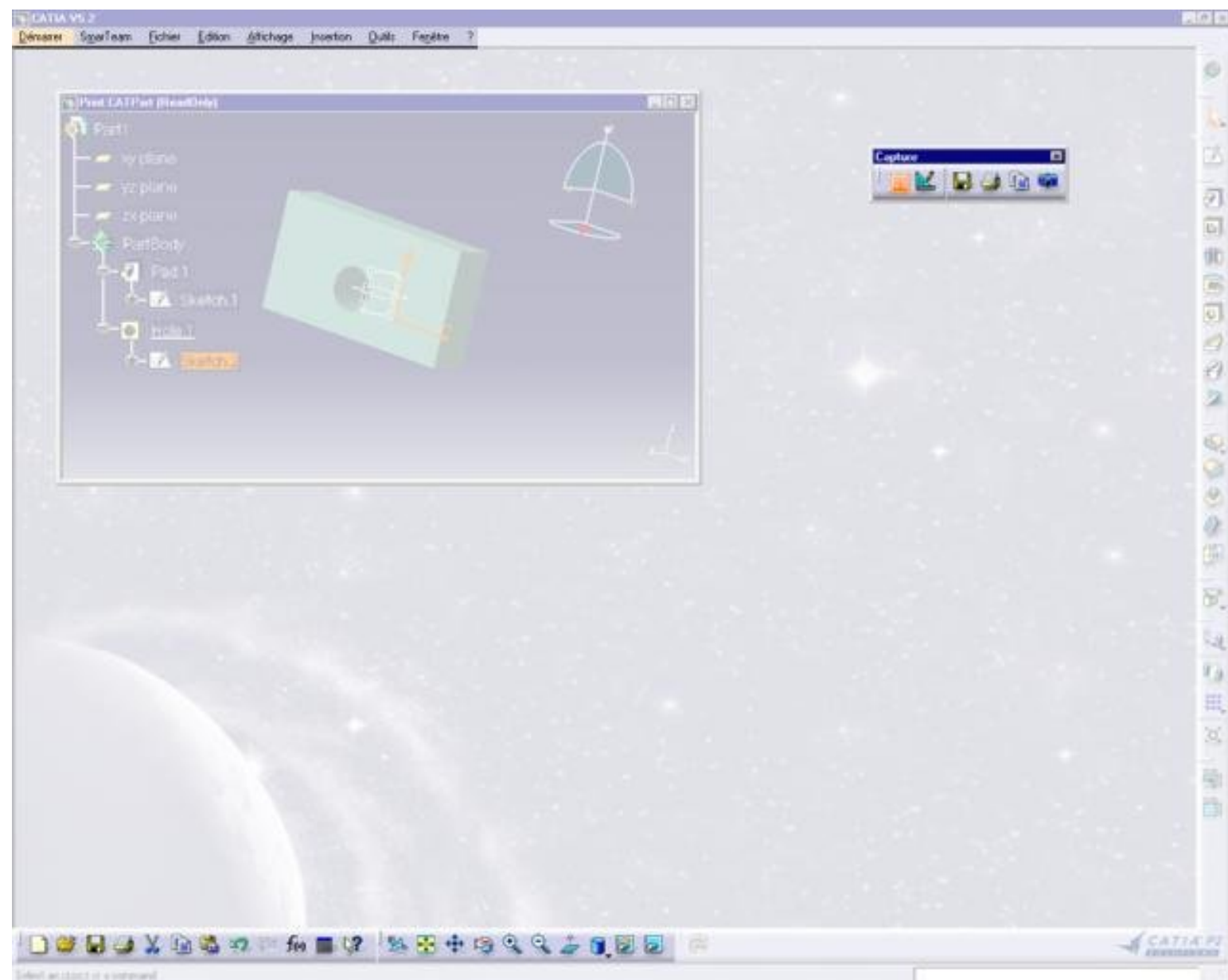
La Version 5 vous permet de créer et de gérer des pièces, des assemblages, des dessins et des modèles CATIA Version 4 dans des **documents**. Il existe un type de document spécifique pour chaque type de données créé avec la Version 5.

La Version 5 vous permet de manipuler plusieurs documents à la fois. Vous pouvez même afficher le contenu d'un même document dans plusieurs fenêtres à la fois.

L'ouverture d'un type particulier de document active l'**atelier** et la **barre d'outils** correspondante qui contient tous les outils nécessaires à la modification du document. La fenêtre de l'application de la Version 5 est donc légèrement différente en fonction du type de document que vous éditez. Il en va de même pour le contenu de la barre de menus et pour les commandes des menus déroulants.

La présente section décrit les icônes et les menus propres à l'atelier. Ces commandes sont décrites avec plus de détails dans une autre section du présent guide.

La fenêtre principale de l'application ressemble à ce qui suit (cliquez sur les zones sensibles pour afficher la documentation correspondante) :



La présente section est organisée comme suit :

[Barre de menus](#)

[Barre d'outils standard](#)

[Barre d'outils Knowledgeware](#)

[Barre d'outils Affichage](#)

[Barre d'outils de capture](#)

[Editeur de catalogue](#)

[Affichage et masquage des barres d'outils](#)

[Visualisation de la liste des commandes](#)

[Raccourcis clavier](#)

Infrastructure Barre de menus

Cette section présente la barre de menus principale disponible au démarrage de l'application, avant de créer ou d'ouvrir un document.



Démarrer

Le menu Démarrer est un outil de navigation conçu pour vous aider à passer d'un atelier à un autre. Son contenu varie en fonction des configurations et/ou des produits installés. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à "[Accès aux outils de navigation](#)".

Fichier



Pour	Voir
------	------

Nouveau	
---------	--

Créer à partir de	Création d'un nouveau document à partir d'un document existant
-------------------	--

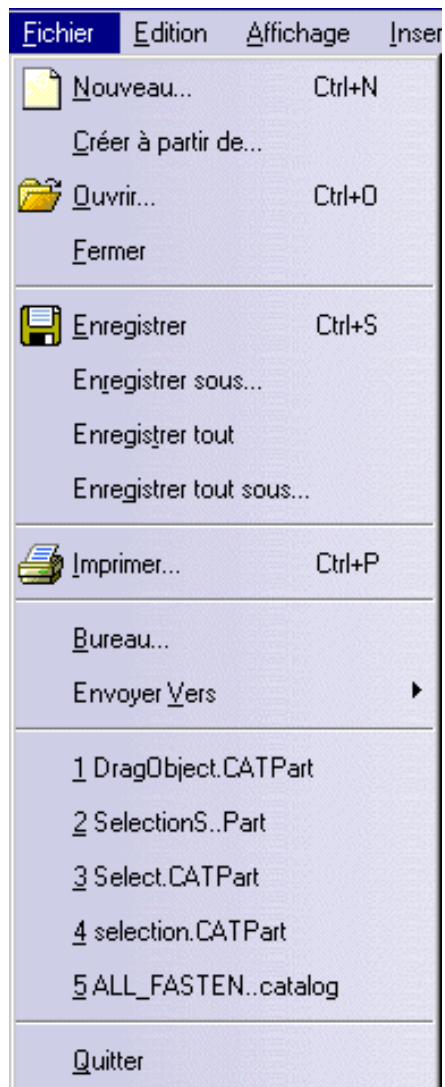
Ouvrir	
--------	--

Fermer	Fermeture de documents
--------	--

Enregistrement	Enregistrement de documents existants
----------------	---

Enregistrer sous	Enregistrement de documents pour la première fois ou sous un autre nom Enregistrement de documents dans d'autres formats
------------------	---

Enregistrer tout	Enregistrement de tous les documents
------------------	--



Imprimer

[Personnalisation des options d'impression avant l'impression des documents](#)

Bureau

[Utilisation de l'atelier FileDesk](#)

Envoyer à

[Transfert des données de la Version 5](#)

Edition



Pour

Voir

Annuler

[Annulation d'actions](#)

Rétablir

[Rétablissement de la dernière action annulée](#)

Couper

[Couper-coller d'objets](#)

Edition	Affichage	Insertion	Outils	Fenêtre
 Annuler				Ctrl+Z
 Rétablir				Ctrl+Y
 Mise à jour				Ctrl+U
 Couper				Ctrl+X
 Copier				Ctrl+C
 Coller				Ctrl+V
Collage spécial...				
Supprimer				Del
 Recherche...				Ctrl+F
Ensembles de sélections...				
Définir un ensemble de sélections				
Liaisons...				
 Propriétés				Alt+Enter
Parcours ou définition de l'objet de travail				

Copier

[Copier-coller d'objets](#)

Coller

[Couper-coller d'objets](#)

[Copier-coller d'objets](#)

Supprimer

[Suppression d'objets](#)

Recherche

[Sélection à l'aide de la commande Recherche](#)

Ensembles de sélections

[Stockage des sélections à l'aide d'ensembles de sélections](#)

Définir un ensemble de sélections

[Stockage des sélections à l'aide d'ensembles de sélections](#)

Liens

[Modification des liens des documents](#)

Propriétés

[Affichage et modification des propriétés graphiques](#)

Affichage



Pour

Barres d'outils

Liste des commandes

Géométrie

Spécifications

Boussole

Réinitialiser la boussole

Vue globales de l'arbre

Voir

[Affichage et masquage des barres d'outils](#)

[Visualisation de la liste des commandes](#)

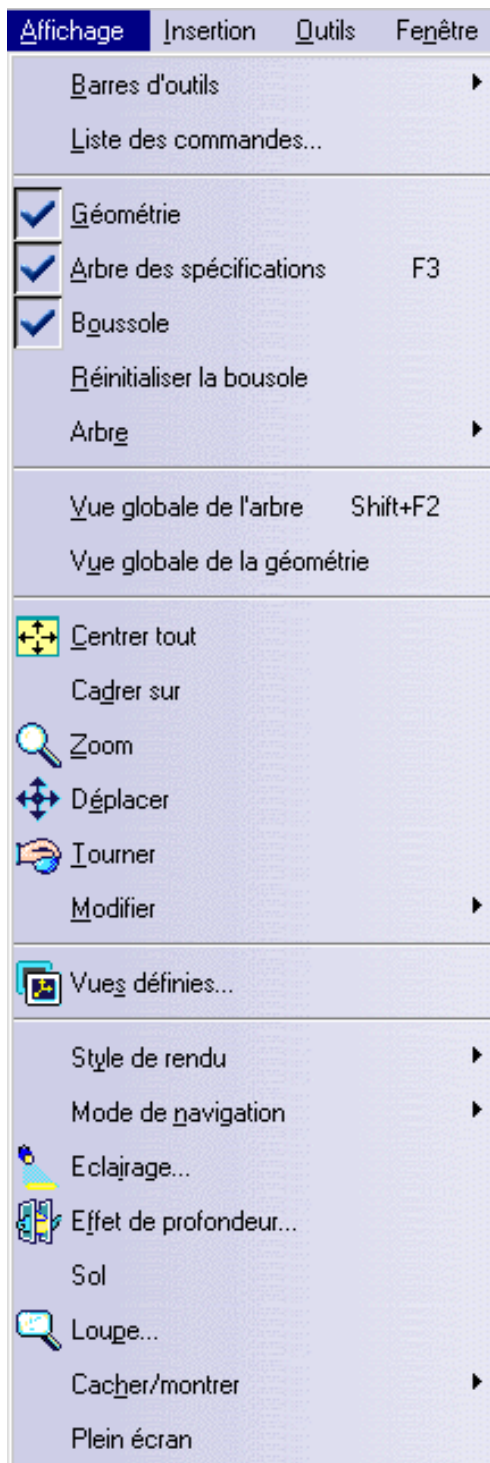
[Définition des préférences de présentation des fenêtres de document](#)

[Définition des préférences de présentation des fenêtres de document](#)

[A propos de la boussole 3D](#)

[Manipulation des objets à l'aide de la souris et de la boussole](#)

[Utilisation de la vue globale sur l'arbre des spécifications](#)



Vue globale de la géométrie

Centrer tout

Cadrer sur

Zoom

Déplacer

Tourner

Modifier->Regarder

Modifier->Regarder autour,
Zoom avant, Zoom arrière,
Vue normale

Vues définies

Style de rendu

Mode de navigation

Eclairage

Effet de profondeur

Sol

Loupe

Cacher/Monttrer

Plein écran

[Utilisation de la vue globale de la zone géométrique](#)

[Ajustement de toute la géométrie dans la zone géométrique](#)

[Zoom sur une zone](#)

[Zoom avant](#)

[Zoom arrière](#)

[Déplacement](#)

[Rotation](#)

[Regarder des objets](#)

[Tourner la tête pour visualiser un objet](#)

[Zoom avant](#)

[Zoom arrière](#)

[Visualisation le long d'une droite perpendiculaire à un plan](#)

[Utilisation des vues standard et des vues définies par l'utilisateur](#)

[Utilisation des styles de rendu](#)

[Navigation](#)

[Définition d'effets de lumière](#)

[Définition d'effets de profondeur](#)

[Visualisation d'objets par rapport au sol](#)

[Grossissement](#)

[Masquage et affichage des objets](#)

[Utilisation du mode Plein écran](#)

Outils



Pour

Formule

Image

Macro

Personnaliser

Filtres de visualisation

Options

Ordre de recherche

Voir

[Utilisation des règles de connaissance](#)

[Capture et gestion des images pour l'album](#)

[Enregistrement, exécution et modification des macros](#)

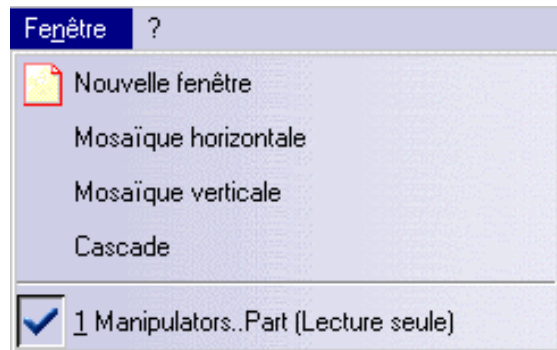
[Personnalisation des barres d'outils](#)

[Utilisation des filtres de visualisation](#)

[Personnalisation des paramètres](#)

[Définition d'un ordre de recherche des documents](#)

Fenêtre



Pour

Nouvelle fenêtre

Mosaïque horizontale

Mosaïque verticale

Cascade

Voir

[Utilisation des fenêtres de document](#)

[Utilisation des fenêtres de document](#)

[Utilisation des fenêtres de document](#)

[Utilisation des fenêtres de document](#)

Aide



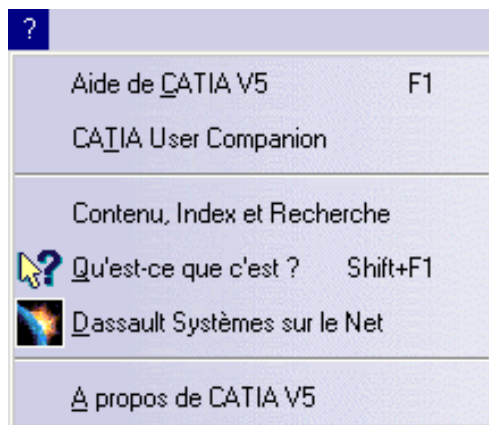
Pour

Aide de CATIA V5

CATIA User Companion

Voir

[Affichage de l'aide contextuelle](#)



Contenu, Index et Recherche

Qu'est-ce que c'est ?

Galaxie de l'utilisateur

A propos de CATIA V5

[Accès à la bibliothèque de l'aide en ligne](#)

[Utilisation de la commande Qu'est-ce que c'est ?](#)

[Accès à Dassault Systèmes sur le Net](#)

[Affichage des informations de copyright](#)



Barre d'outils standard



Voir [Création de documents](#)



Voir [Ouverture de documents existants](#)



Voir [Enregistrement de documents existants](#)



Voir [Impression directe d'un document sans personnalisation des options d'impression](#)



Voir [Couper-coller d'objets](#)



Voir [Copier-coller d'objets](#)



Voir [Couper-coller d'objets](#) et [Copier-coller d'objets](#)



Voir [Annulation d'actions](#)



Voir [Rétablissement de la dernière action annulée](#)



Voir [Utilisation de la commande Qu'est-ce que c'est ? Qu'est-ce que c'est ?](#)




Création de documents



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un document lorsqu'une session de la version 5 est déjà ouverte.

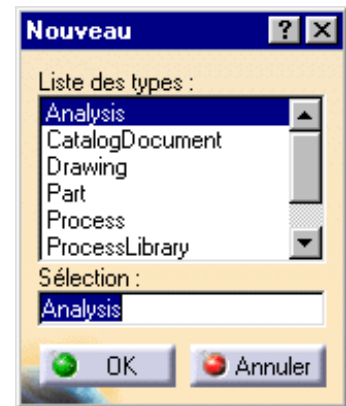
Utilisation de la commande Fichier -> Nouveau



1. Cliquez sur l'icône Nouveau  ou sélectionnez la commande Fichier->Nouveau.

Les types de documents que vous pouvez créer s'affichent.

Cette liste ne contient que les types de documents relatifs aux configurations/produits que vous avez installé(e)s et pour lequel(le)s vous possédez une licence.



2. Dans la boîte de dialogue Nouveau, sélectionnez ou cliquez sur le type de document, puis cliquez sur OK. Choisissez un des types de documents suivants :

- Pièce

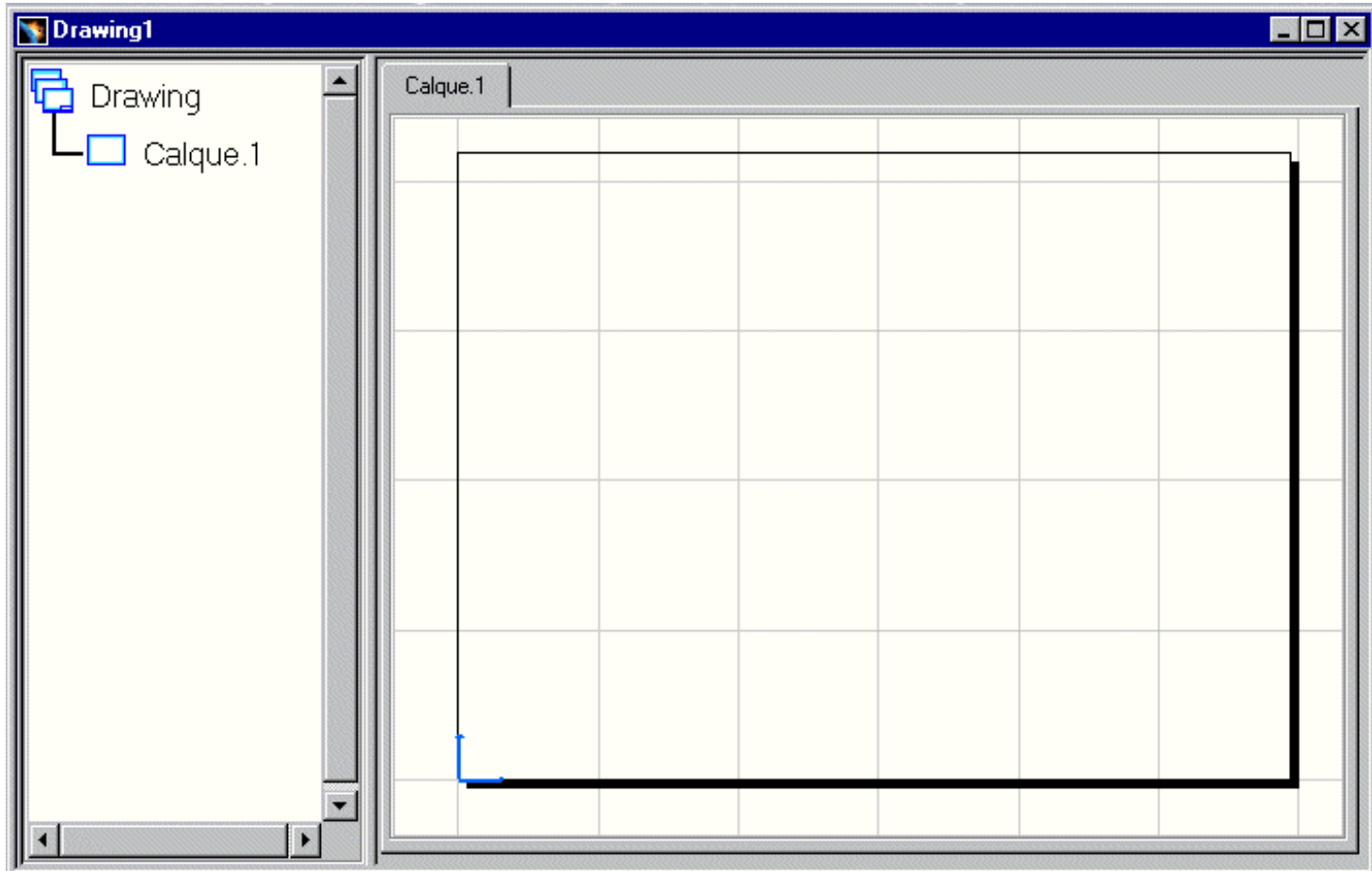
Le genre de document suivant s'affiche :



Pour plus d'informations sur l'atelier Part Design, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Part Design*.

- Dessin

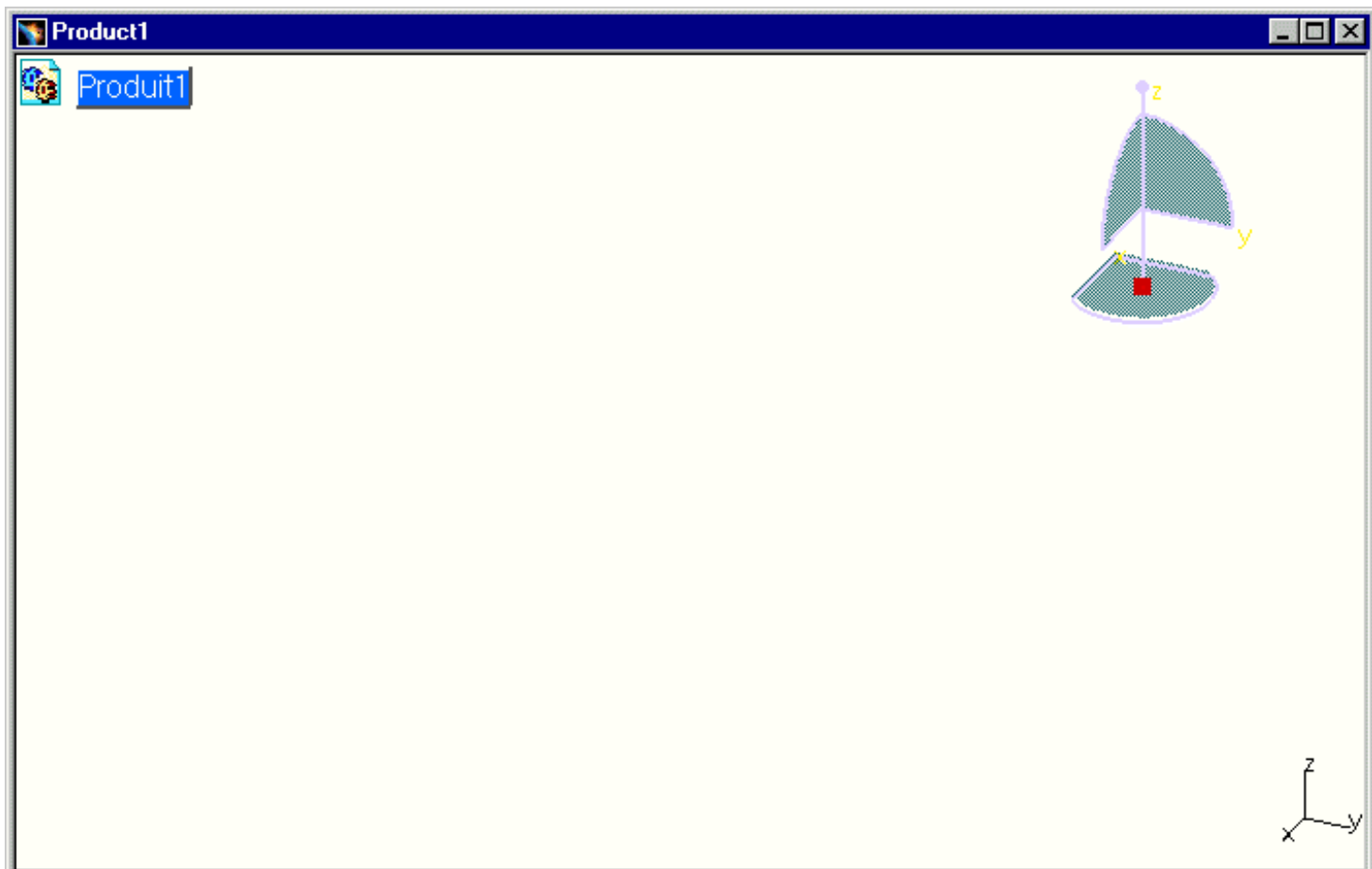
Après sélection de la norme à utiliser, la boîte de dialogue suivante apparaît.



Pour plus d'informations sur les ateliers Generative Drafting et Interactive Drafting, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Generative Drafting* et au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Interactive Drafting*.

- Produit

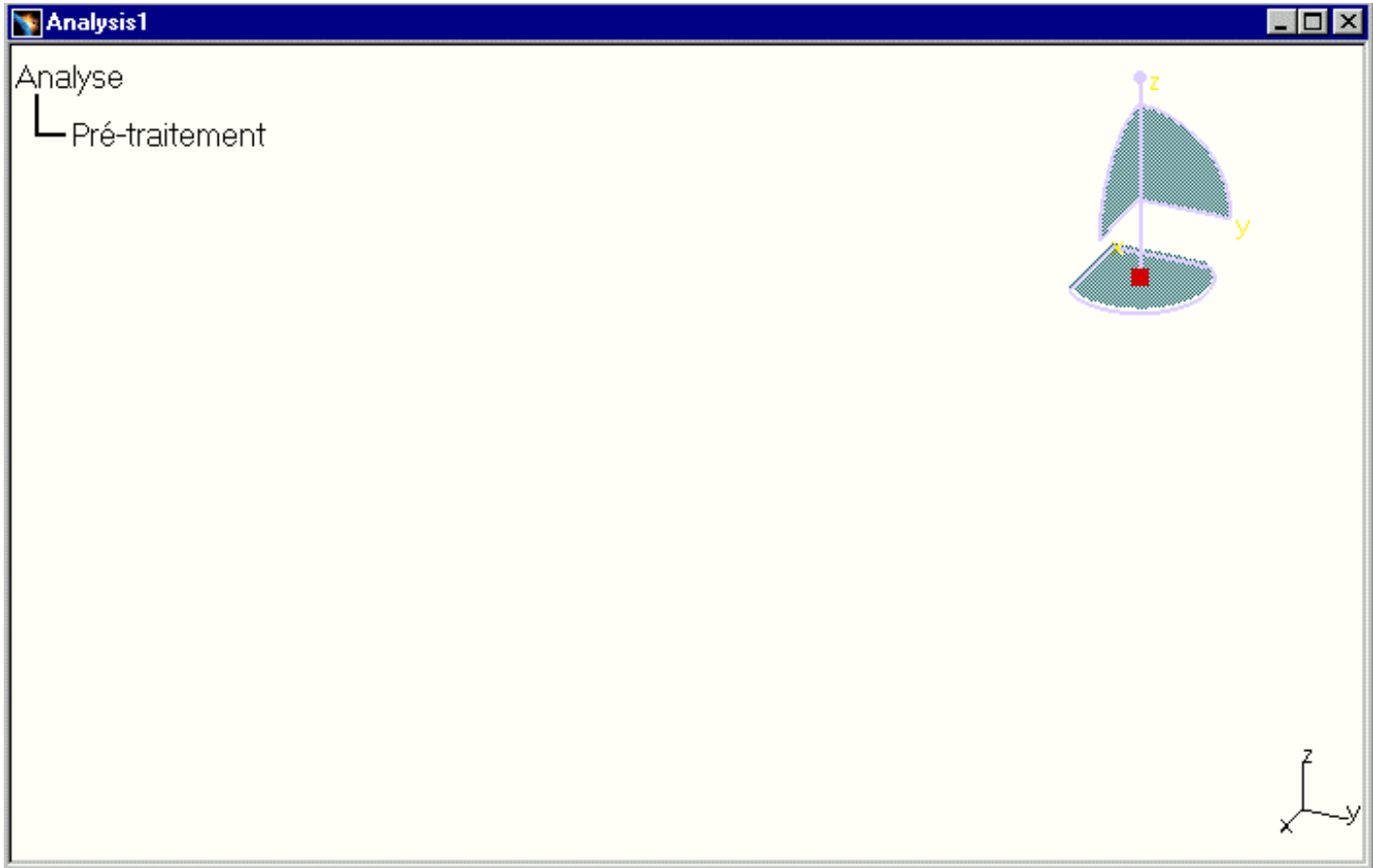
Le genre de document suivant s'affiche :



Pour plus d'informations sur l'atelier Assembly Design, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Assembly Design*.

- Analyse

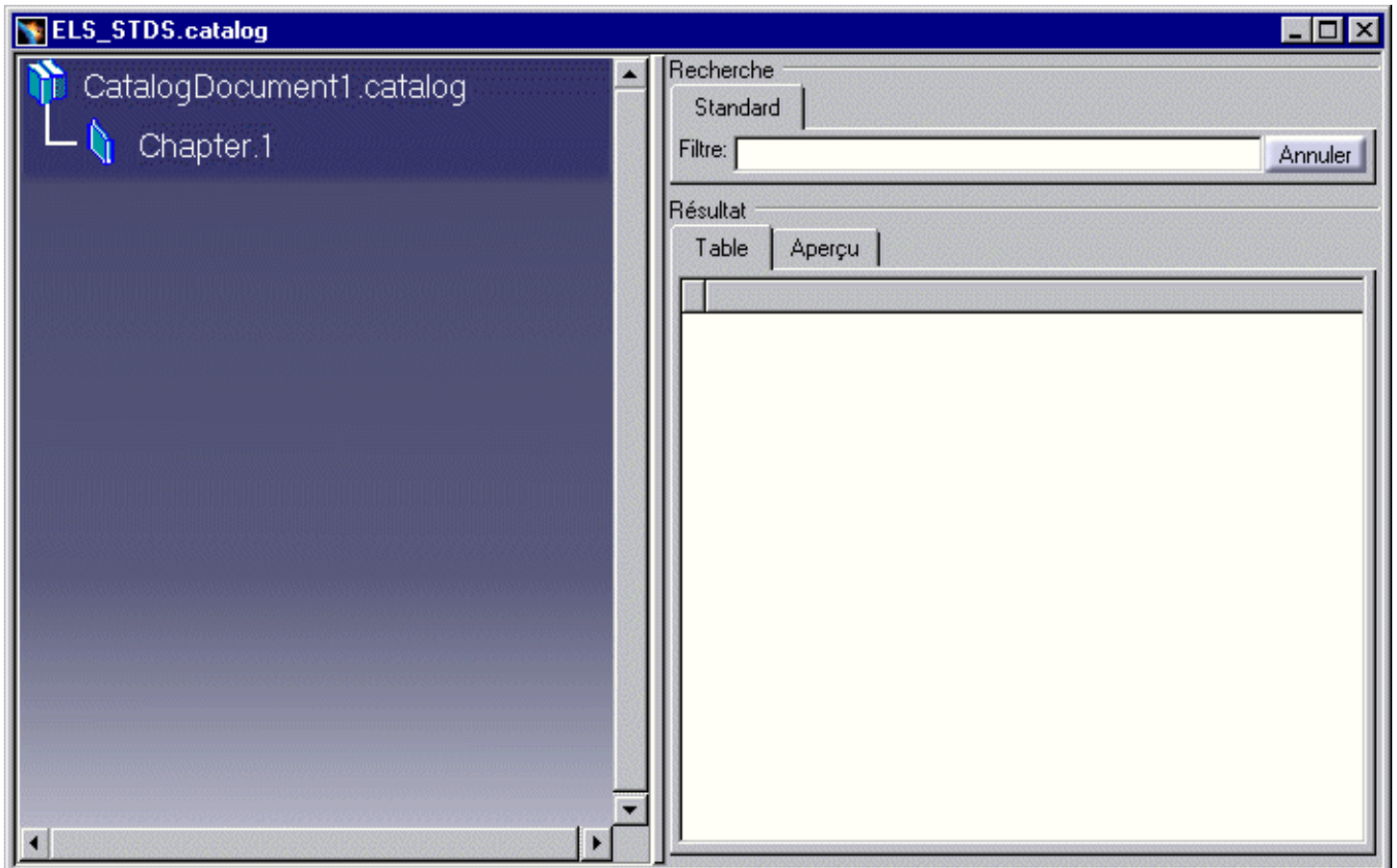
Le genre de document suivant s'affiche :



Pour plus d'informations sur l'atelier Generative Part Analysis, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur CATIA - Generative Part Structural Analysis* et au *Guide de l'utilisateur CATIA - Generative Assembly Structural Analysis*.

- CatalogDocument

Un document s'affiche et ressemble à ceci :



- Processus
- ProcessLibrary
- ZipMill

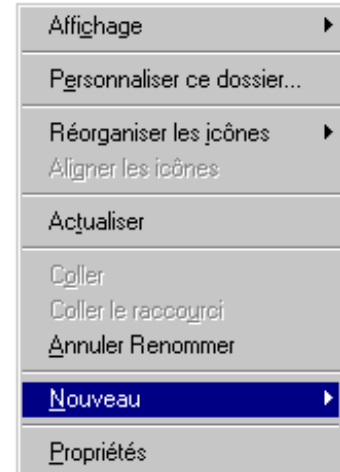
Pour plus d'informations sur les trois types de documents ci-dessus, reportez-vous au *Guide l'utilisateur CATIA Prismatic Machining* et au *Guide de l'utilisateur CATIA Surface Machinist*.

Utilisation de la commande Nouveau contexte sur le Bureau

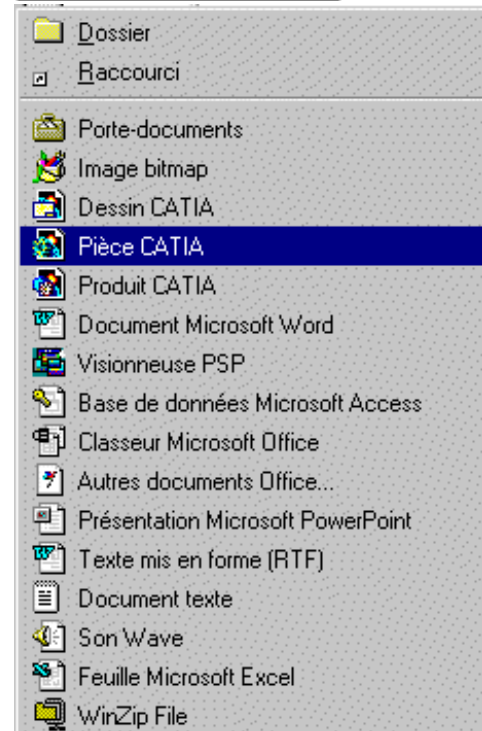
Dans cette tâche, vous apprendrez à créer un document après ou avant ouverture d'une session de la version 5.



1. Sous Windows NT, placez-vous sur le bureau ou dans le répertoire approprié de l'Explorateur, puis cliquez une fois sur le bouton droit de la souris (en vous assurant de ne sélectionner aucun élément lors de l'opération) et sélectionnez la commande Nouveau.



2. Sélectionnez le type de document que vous souhaitez ouvrir.



Une icône vide indiquant le type de document est créée (voir "[Démarrage d'une session à l'aide des icônes de documents](#)").

3. Cliquez dans la zone de nom située au-dessous de l'icône qui vient d'être créée et remplacez le nom par défaut par celui de votre choix (par exemple, remplacez New CATIA Part.CATPart par MonFich.CATPart).

4. Double-cliquez sur l'icône ainsi créée.

Le document est créé. Si aucune session n'était en cours d'exécution, une session s'ouvre.



Ouverture de documents existants



Dans cette tâche, vous apprendrez à ouvrir un document existant lorsqu'une session de la version 5 est déjà ouverte.

Si vous souhaitez avoir accès à des modèles V4, à des fichiers PROJECT et à des objets de bibliothèque sous Windows NT ou UNIX, ou bien avoir accès à des objets CDMA sous UNIX, vous devez vous procurer le produit V4 Integration.

A partir de Windows NT, vous pouvez avoir accès aux modèles V4, aux fichiers PROJECT ou aux objets de bibliothèque se trouvant sous UNIX à l'aide du protocole http. (Assurez-vous au préalable qu'un serveur http a été installé sur la machine où se trouvent les données V4.)

L'adresse spécifiée doit avoir la forme suivante :

http://UNIXserver: port/V4datalocation

Vous n'êtes pas autorisé à ouvrir un document créé dans un environnement Version 5 si son nom contient des caractères nationaux ou des caractères spéciaux interdits. Pour rappel, reportez-vous à la section "[A propos des noms de fichier](#)".

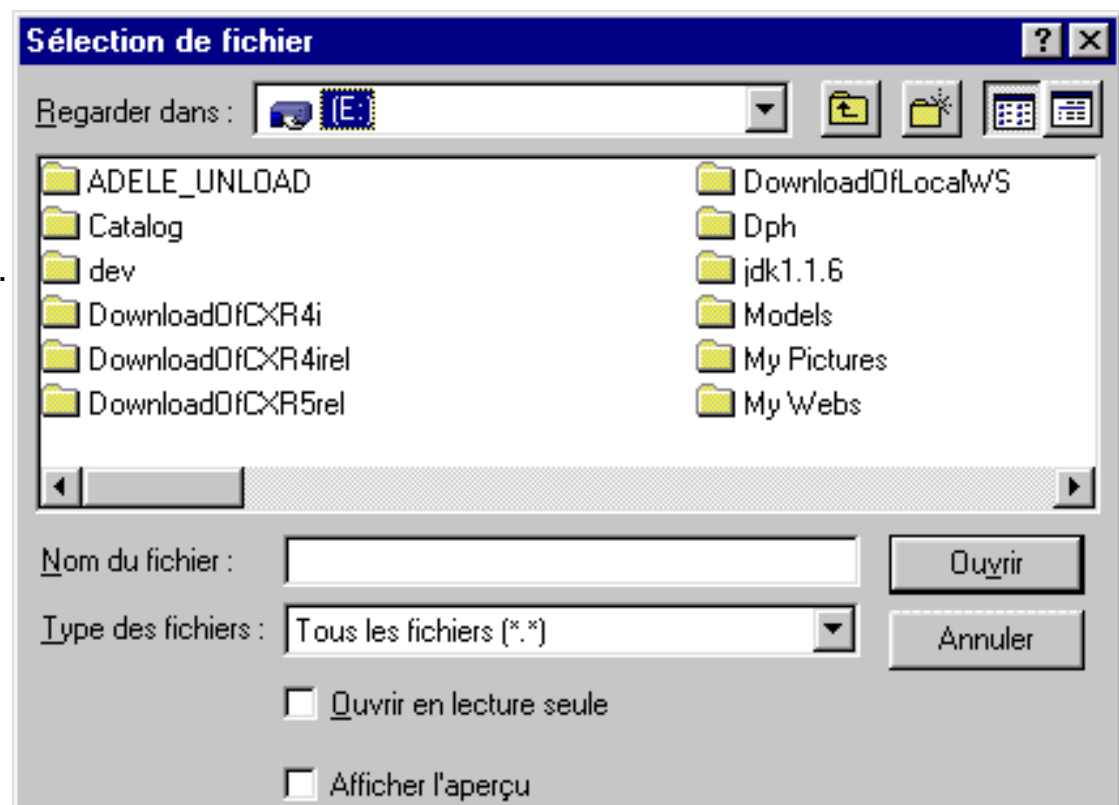
Utilisation de la commande Fichier -> Nouveau

1. Cliquez sur l'icône Ouvrir



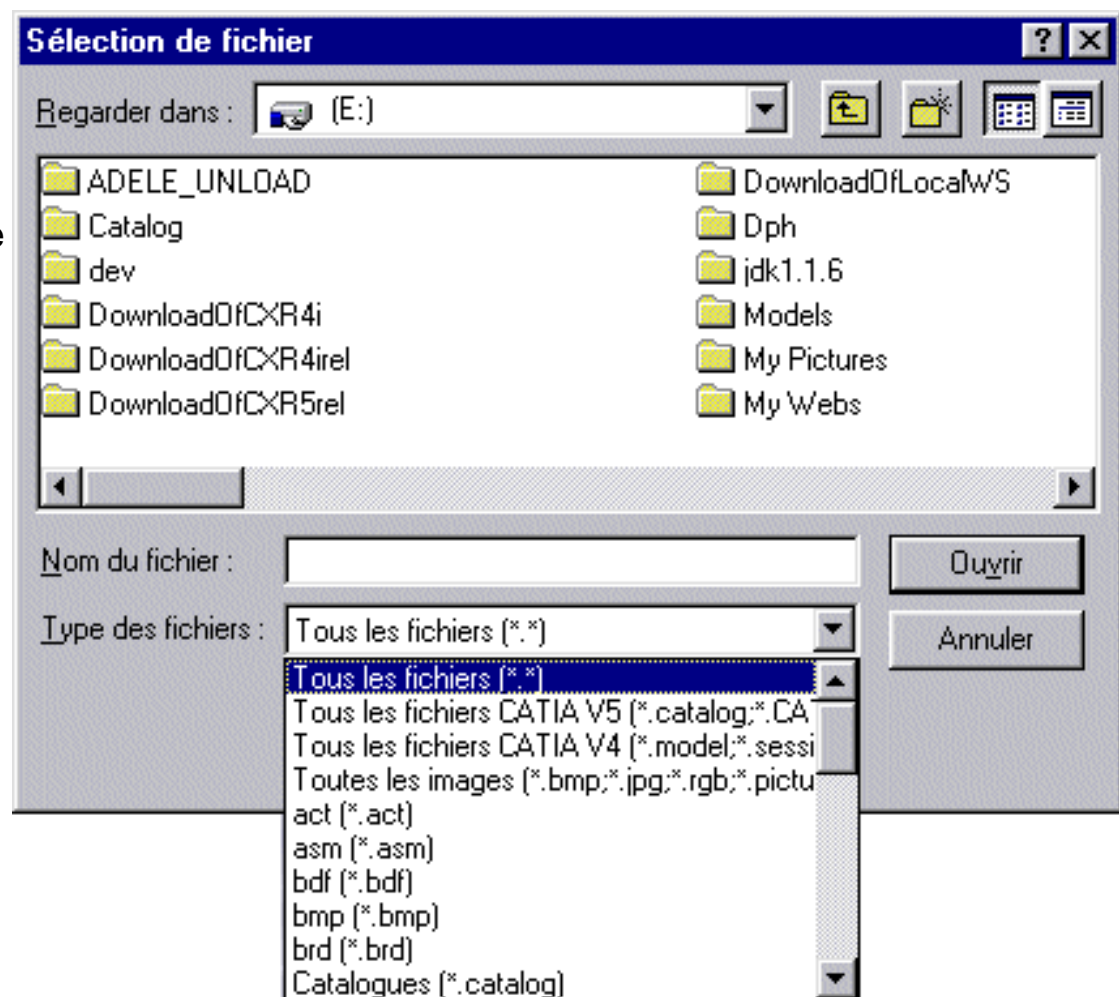
ou
sélectionnez la
commande
Fichier->Ouvrir.

La boîte de
dialogue
suivante
apparaît :

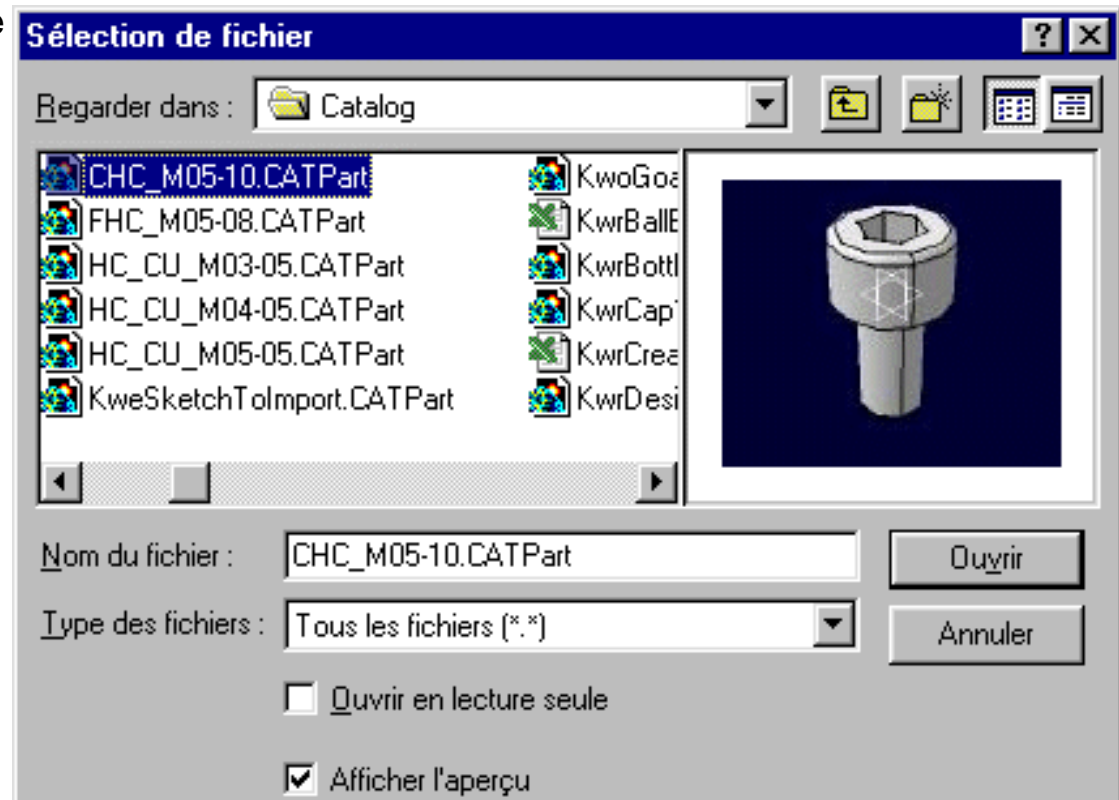


2. Dans la boîte de dialogue Sélection de fichier, sélectionnez l'emplacement du fichier.

3. Cliquez sur la liste "Types des fichiers" pour afficher les types de documents que vous pouvez ouvrir :



Cochez la case "Afficher l'aperçu" pour visualiser un aperçu du fichier sélectionné (uniquement sur les stations de travail Microsoft Windows NT).



4. Sélectionnez le type de document.

La liste des types de documents que vous pouvez ouvrir dépend des configurations/produits installé(s) pour lequel(le)s vous possédez une licence.

La liste suivante contient tous les types de documents possibles (classés par ordre d'apparition dans la liste) :

- **Tous les fichiers CATIA V5**

vous permet d'ouvrir des documents CATIA V5 tels que des fichiers de type .catalog ou .CATAnalysis par exemple.

- **Tous les fichiers CATIA V4**

vous permet d'ouvrir des documents CATIA V4 tels que des fichiers de type .model.

- **Tous les fichiers CATIA CAA**

vous permet de parcourir des fichiers CAA de type .CAABsk ou .CAADoc par exemple.

- **Tous les fichiers standard**

- **Toutes les images**

- **3dmap**

- **act**

- **asm**

document V4 Assembly Modeling : enregistré comme un document Assembly Design, c'est-à-dire CATProduct. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Assembly Design*.

- **bmp**

vous permet de parcourir les fichiers BMP dans une session sans avoir à utiliser une autre application.

- **brd**

- **catalog**

reportez-vous à la section ["Utilisation des catalogues"](#).

- **CATAnalysis**

- **CATDrawing**

document Generative Drawing ou Interactive Drafting. Pour plus d'informations sur les ateliers Generative Drafting et Interactive Drafting, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Generative Drafting* et au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Interactive Drafting*.

- **CATMaterial**

bibliothèque de matériaux. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA -Real Time Rendering*.

- **CATPart**

document Part Design. Pour plus d'informations sur l'atelier Part Design, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Part Design*.

- **CATProcess**

document Process. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA Prismatic Machining*.

- **CATProduct**

document Assembly Design. Pour plus d'informations sur l'atelier Assembly Design, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - Assembly Design*.

- **cdd**

fichier CATIA-CADAM.

- **cgm**

- **cgr**

- **DenebProcess**

- **dbnzip**

- **dxg/dwg**

formats Autocad DXF et DWG. Crée un document CATDrawing. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Exportation d'un document CATDrawing dans un fichier DXF/DWG" dans le *Guide de l'utilisateur de CATIA - Generative Drafting*.

- **idf**

- **igs**

fichier IGES, enregistré comme un document Part Design, c'est à dire CATPart. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Importation d'un fichier IGES" dans le *Guide de l'utilisateur de CATIA - Part Design*.

- **jpg**

vous permet de parcourir les fichiers JPEG dans une session sans avoir à utiliser une autre application.

- **ldf**

- **library**

- **modèle**

modèle de document V4. Pour plus d'informations sur l'atelier V4 Integration, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - V4 Integration*.

- **picture**

vous permet de parcourir les fichiers images de CATIA Version 4 depuis une session CATIA Version 5.

- **rgb**

- **sdfn**

- **session**

document de session V4 contenant plusieurs modèles CATIA V4. Converti en un document CATProduct. Pour plus d'informations sur l'atelier V4 Integration, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de CATIA - V4 Integration*.

- **step, STEP, stp et STP**

crée un document CATProduct. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Importation d'un document STEP AP203" dans le *Guide de l'utilisateur de CATIA - Assembly Design*.

- **tdg et TDG**

fichiers STRIM/STYLER.

- **tif**

vous permet de parcourir les fichiers TIFF dans une session CATIA Version 5 sans avoir à utiliser une autre application.

- **wrl**

5. Si vous ne souhaitez pas modifier le document, vous pouvez ouvrir le document en mode de lecture seule. Si tel est le cas, cochez la case Ouvrir en lecture seule.

6. Cliquez sur Ouvrir.



Utilisation de la commande Démarrer->Documents sous Windows

Dans cette tâche, vous apprendrez à accéder à un document existant

1. Avant d'ouvrir une session, cliquez sur Démarrer et sélectionnez Documents.

2. Sélectionnez le document à ouvrir.

Une session de la version 5 s'ouvre et votre document s'affiche.



Utilisation de Windows Explorer ou de My Computer sous Windows

Dans cette tâche, vous apprendrez à accéder à un document existant via une icône de document avant ouverture d'une session de la version 5.

1. Avant d'ouvrir une session, cliquez sur Poste de travail ou exécutez l'Explorateur Windows NT pour chercher l'emplacement du document que vous souhaitez ouvrir.

2. Double-cliquez sur l'icône de document.

Une session de la version 5 s'ouvre et votre document s'affiche.

Sous UNIX, vous pouvez utiliser le Gestionnaire de fichiers.



Glisser-déplacer une icône de document

Dans cette tâche, vous apprendrez à accéder à un document existant via une icône de document après ouverture de la version 5.

1. Si la version 5 est déjà ouverte, effectuez un glisser-déplacer de l'icône dans la fenêtre principale.

Le document est ouvert pour modification.

Notez que cette possibilité n'est pas disponible sous IRIX.




Barre d'outils Knowledgeware



 Voir [Utilisation des règles de Knowledgeware](#)

 Voir [Utilisation des règles de Knowledgeware](#)

 Voir *Knowledge Advisor - Guide de l'utilisateur*



Barre d'outils Affichage

La barre d'outils Affichage s'affiche dans trois configurations différentes.

Voici la barre d'outils *Affichage* par défaut :



Voici la barre d'outils Affichage en mode *Marcher* :



Voici le barre d'outils Affichage en mode *Voler* :



Voir [Navigation en mode Voler](#)



Voir [Navigation en mode Voler](#)



Voir [Navigation en mode Voler](#)



Voir [Navigation en mode Examiner](#)



Voir [Ajustement de toute la géométrie dans la zone géométrique](#)



Voir [Utilisation des niveaux](#)



Voir [Tourner la tête pour visualiser un objet](#)



Voir [Navigation en mode Voler](#),
[Navigation en mode Marcher](#)



Voir [Navigation en mode Voler](#),
[Navigation en mode Marcher](#)



Voir [Visualisation le long d'une droite perpendiculaire à un plan](#)



Voir [Utilisation de vues standard](#)



Voir [Utilisation de vues standard](#)



Voir [Utilisation de vues standard](#)

Voir [Utilisation de vues standard](#)

Voir [Utilisation de vues standard](#)

Voir [Utilisation de vues standard](#)

Voir [Utilisation de vues standard](#)

Voir [Déplacement de l'affichage](#)

Voir [Rotation](#)

Voir [Zoom avant](#)

Voir [Zoom arrière](#)

Voir [Filaire \(NHR\)](#)

Voir [Lignes cachées en dynamique \(HLR\)](#)

Voir [Filaire sans les lignes cachées \(HRD\)](#)

Voir [Rendu réaliste \(SHD\)](#)

Voir [Rendu réaliste avec arêtes \(SHD+E\)](#)

Voir [Personnalisation du mode de vue](#)

Voir [Masquage d'objets](#)

Voir [Affichage d'objets masqués](#)



Barre d'outils de capture



 Voir [Capture des zones sélectionnées des images](#)

 Voir [Capture d'images simples](#)

 Voir [Capture d'images simples](#)

 Voir [Capture d'images simples](#)

 Voir [Enregistrement d'images dans d'autres formats](#)

 Voir [Impression d'images de l'album](#)

 Voir [Copie d'images dans le Presse-papiers \(Windows uniquement\)](#)

 Voir [Capture d'images simples](#)



Editeur de catalogue



Voir [Création d'un chapitre](#)



Voir [Ajout d'un lien à un autre catalogue](#)



Voir [Ajout d'une famille](#)



Voir [Ajout d'une famille de pièces](#)



Voir [Ajout d'un mot-clé](#)



Voir [Ajout d'une description dans un chapitre terminal](#)



Voir [Navigation dans un catalogue](#)



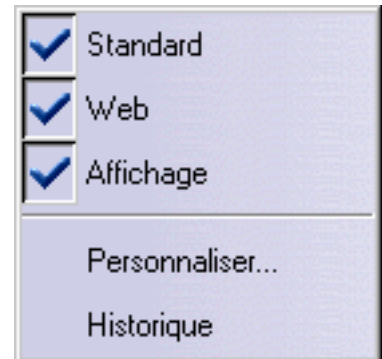
Affichage et masquage des barres d'outils



Méthode 1

1. Sélectionnez Affichage->Barres d'outils.

La liste des barres d'outils courantes s'affiche. Les barres d'outils actuellement visibles sont reconnaissables à la marque d'activation située à gauche de leur intitulé.



2. Dans la liste, cliquez sur la barre d'outils que vous souhaitez afficher ou masquer.

Notez que :



- vous pouvez détacher les barres d'outils de la bordure de la fenêtre de l'application en faisant glisser le double trait vers la gauche de la barre d'outils : vous pouvez déplacer la barre d'outils en un endroit de l'écran, puis l'ancrer dans son emplacement initial ou dans un autre emplacement en la faisant glisser le long de la bordure de la fenêtre d'application
- vous pouvez faire glisser l'icône d'un outil à partir de la barre d'outils d'un atelier et la déposer sur un objet sélectionné : la commande est ainsi exécutée plus rapidement.

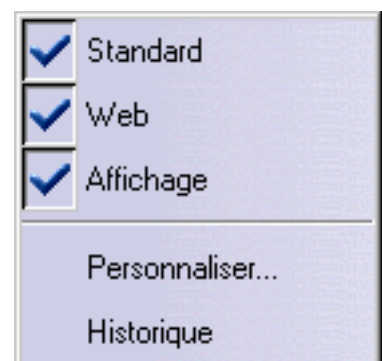
Vous pouvez également faire glisser et déposer un objet sur un autre objet : par exemple, copier un congé de raccordement sur une pièce.



Méthode 2

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une icône d'une barre d'outils.

La liste des barres d'outils courantes s'affiche. Les barres d'outils actuellement visibles sont reconnaissables à la marque d'activation située à gauche de leur intitulé.



2. Sélectionnez la commande Personnaliser pour afficher la boîte de dialogue Personnaliser.

3. Cliquez sur l'onglet Barres d'outils, puis sur le bouton Montrer ou Cacher pour afficher ou masquer la barre d'outils.



Visualisation de la liste des commandes

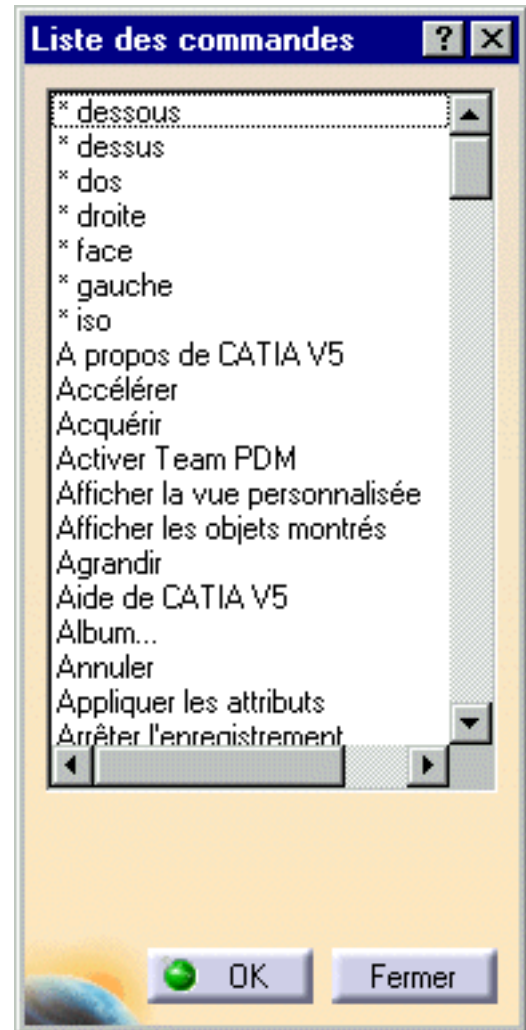


Cette tâche illustre comment accéder à la liste de toutes les commandes disponibles.



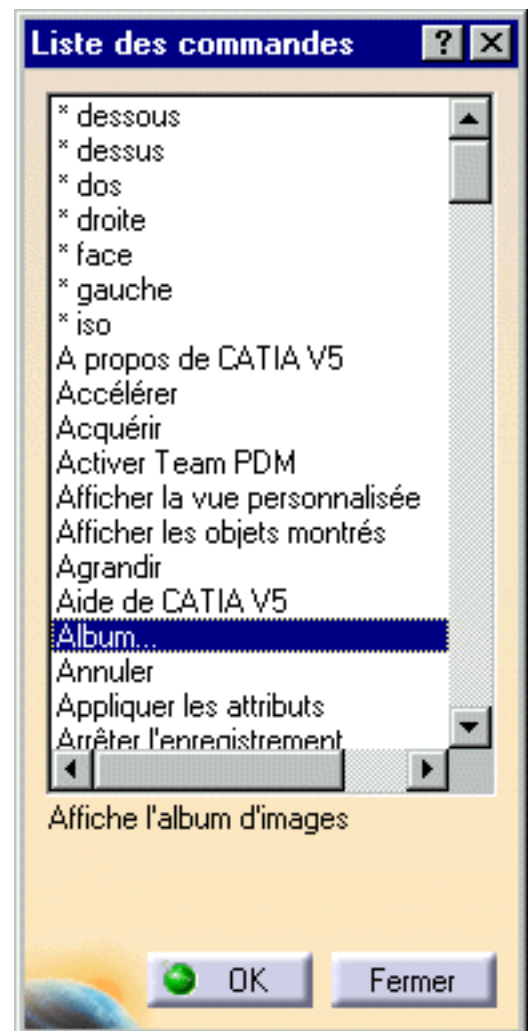
1. Sélectionnez Affichage -> Liste des commandes

La boîte de dialogue Liste des commandes s'affiche :



2. Sélectionnez une commande dans la liste.

L'aide correspondant à la commande s'affiche dans la boîte de dialogue :



3. Tout en maintenant la commande sélectionnée, cliquez sur OK.

Vous avez accès à la commande sélectionnée si l'atelier correspondant est déjà activé.




Pour avoir accès rapidement à une commande, double-cliquez sur le nom de la commande dans la liste.

Si vous connaissez la première lettre de la commande, sélectionnez une commande dans la liste, puis tapez la première lettre pour afficher les commandes commençant par cette lettre.



Raccourcis clavier

Utilisez ce raccourci clavier (ou combinaison)	Pour
Escape	Interrompre la commande courante
F1	Obtenir l'aide en ligne contextuelle
Shift + F1	Obtenir l'aide sur les icônes des barres d'outils
Shift + F2	Activer ou désactiver les généralités de l'arbre des spécifications
F3	Activer ou désactiver l'affichage de l'arbre des spécifications
Alt + F8	Exécuter les macros
 Maj + F3	Activer le graphe si le modèle est actif et inversement
Accueil	Affiche le haut du graphe
Fin	Affiche le bas du graphe
Page arrière	Remonte le graphe d'une page
Page avant	Avance le graphe d'une page
Ctrl + Page arrière	Agrandit le graphe
Ctrl + Page avant	Réduit le graphe
Flèche vers le haut	Remonte le graphe vers le haut d'un dixième de page
Flèche vers le bas	Avance le graphe d'un dixième de page vers le bas
Flèche vers la gauche	Déplace le graphe d'un dixième de page vers la gauche
Flèche vers la droite	Déplace le graphe d'un dixième de page vers la droite



Personnalisation

[Personnalisation des barres d'outils](#)

[Personnalisation des paramètres](#)

Personnalisation des barres d'outils et des ateliers

[Personnalisation des barres d'outils au moyen de la souris](#)

[Gestion des barres d'outils définies par l'utilisateur](#)

[Création d'ateliers définis par l'utilisateur](#)

[Personnalisation des propriétés des commandes](#)

[Personnalisation de la taille et des bulles d'aide des des icônes](#)



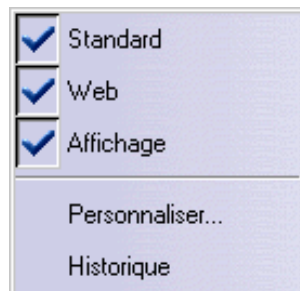
Personnalisation des barres d'outils au moyen de la souris



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser une barre d'outils en faisant glisser et en déplaçant une commande sur la barre d'outils pour l'ajouter et en retirant une commande de la barre d'outils pour la supprimer.



1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle icône dans une barre d'outils pour afficher la liste des barres d'outils.

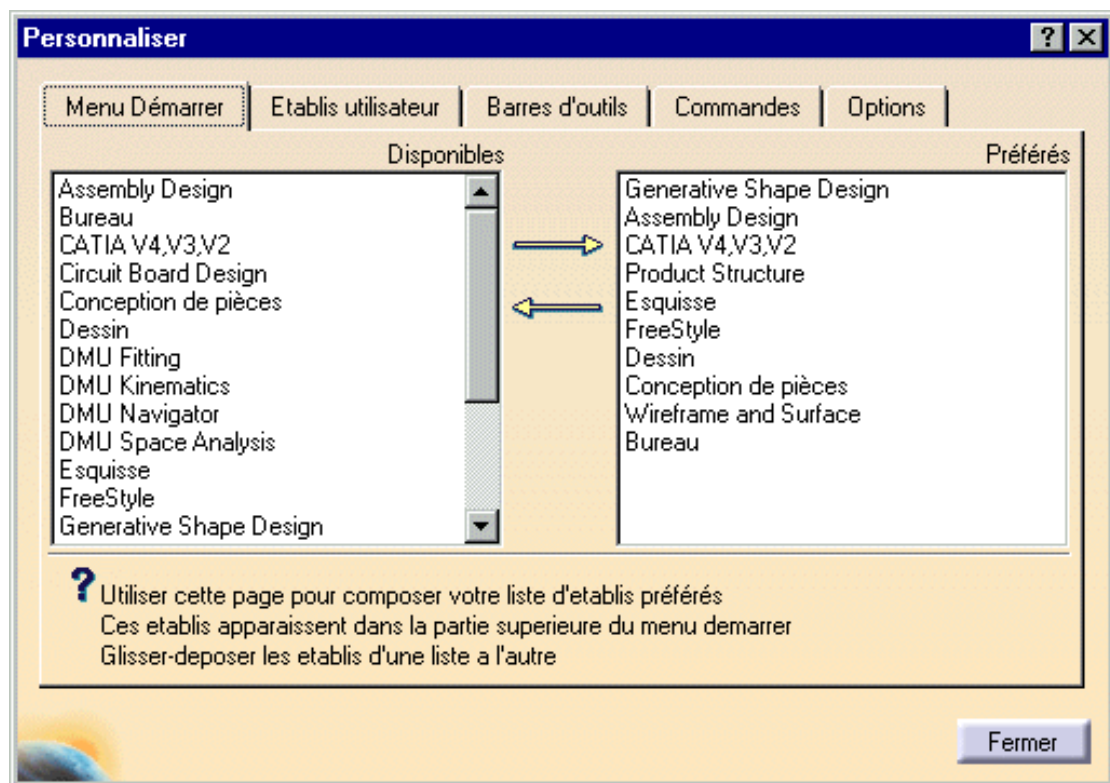


Par exemple, la liste de barres d'outils suivante apparaît lorsqu'aucun document n'est ouvert :

2. Sélectionnez la commande Personnaliser pour afficher la boîte de dialogue Personnaliser.

Cette boîte de dialogue contient les onglets suivants :

- Menu Démarrer : personnalise le menu Démarrer et les icônes d'accès aux ateliers (comme décrit dans "Accès aux outils de navigation")
- Ateliers utilisateurs : vous permet de créer vos propres ateliers
- Barre d'outils : répertorie les barres d'outils actuellement visibles (par défaut)
- Commandes : répertorie les commandes que vous pouvez faire glisser et déplacer sur une barre d'outils.



- Options :
contient des
options
générales de
personnalisation.



Lorsque l'onglet Barres d'outils est ouvert, un double-clic sur n'importe quelle icône met en surbrillance, dans la liste des barres d'outils, la barre d'outil à laquelle appartient cette icône. Un double-clic sur une barre d'outils met également en évidence son nom et vous permet de l'identifier.

3. Cliquez sur l'onglet Commandes pour afficher la liste des commandes disponibles.

La liste Catégories vous permet de filtrer les commandes répertoriées par catégorie, la catégorie étant le nom du menu dans la barre de menus.

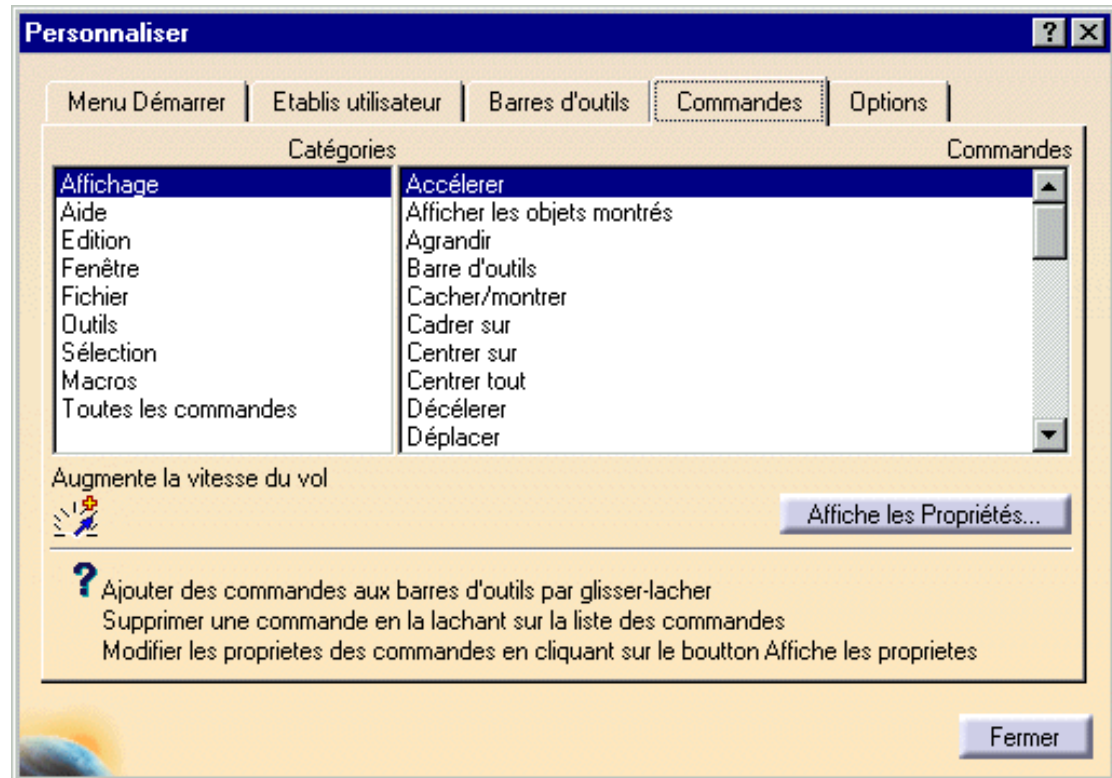
Par exemple, si vous sélectionnez la catégorie Edition dans la liste des Catégories, la liste des commandes affiche toutes les commandes susceptibles d'apparaître dans le menu Edition.

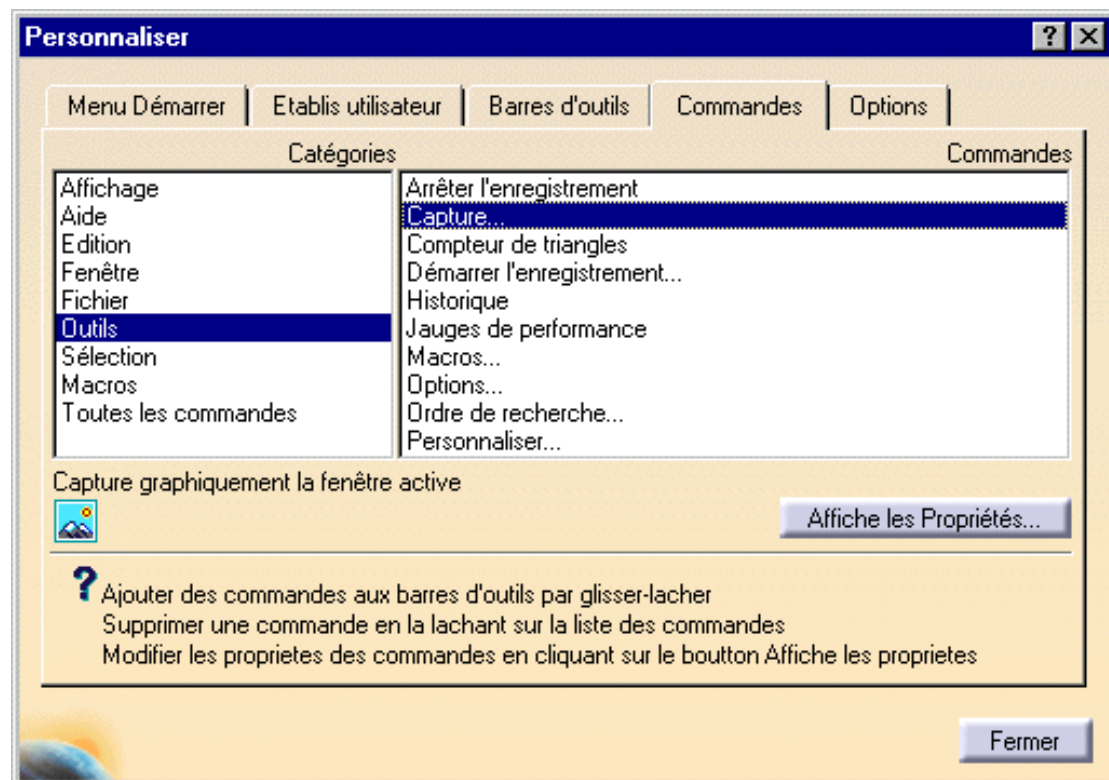
La catégorie Toutes les commandes affiche toutes les commandes disponibles. Vous pouvez également choisir la commande Sélectionner.

Si vous avez créé des macros, leurs noms sont également affichés. Vous pouvez ensuite les ajouter à une barre d'outils.

4. Sélectionnez une commande dans la liste des commandes.

Dans cet exemple, la commande Capture a été sélectionnée. Notez que l'icône de la commande s'affiche au bas de la boîte de dialogue avec un court message d'aide expliquant son action.





5. A partir de la liste des commandes, faites glisser la commande vers la barre d'outils à laquelle vous souhaitez l'ajouter.


6. Déplacez-la dans la barre d'outils.

Dans notre exemple, l'icône correspondant à la commande Capture a été ajoutée à la barre d'outils standard :



7. Pour supprimer une commande d'une barre d'outils à l'aide de la souris, faites glisser la commande et déplacez-la dans la liste des commandes de la boîte de dialogue Personnaliser.

Vous pouvez aussi effectuer des Glisser-déplacer sur des commandes qui ne disposent pas d'icône : dans ce cas, le nom de la commande apparaît dans la barre d'outils.

 Votre personnalisation est automatiquement stockée dans le fichier FrameConfig.CATSettings : vous la récupérez si vous quittez puis redémarrez l'application. Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous à la section ["A propos des paramètres"](#).



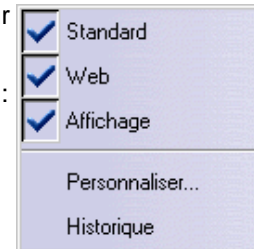
Gestion des barres d'outils définies par l'utilisateur



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer, renommer, supprimer, rétablir, masquer et afficher des barres d'outils définies par l'utilisateur.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle icône d'une barre d'outils pour afficher la liste des barres d'outils et les commandes associées.

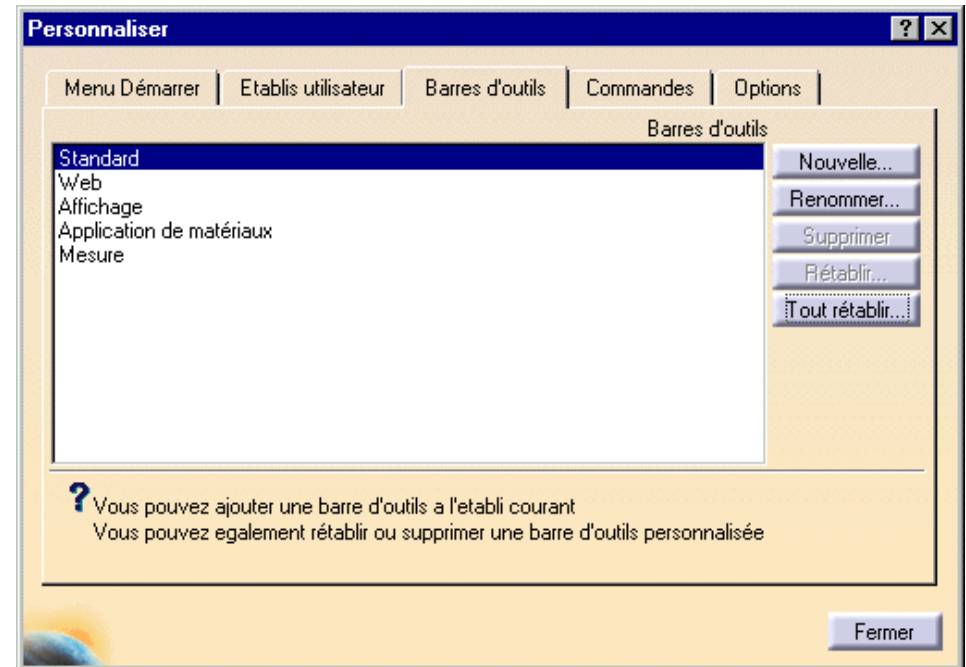
Par exemple, la liste de barres d'outils suivante apparaît lorsqu'aucun document n'est ouvert :



2. Sélectionnez la commande Personnaliser pour afficher la boîte de dialogue Personnaliser, puis cliquez sur l'onglet Barres d'outils s'il n'est pas déjà activé.

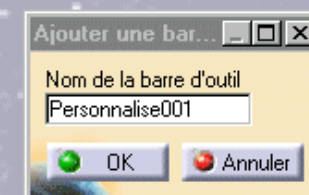
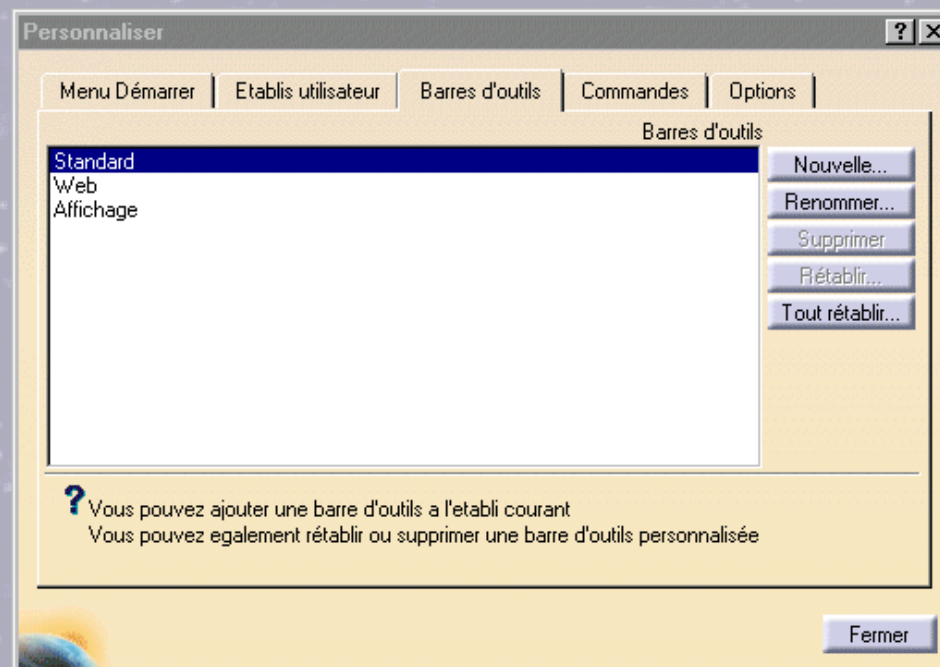
L'onglet Barres d'outils répertorie les barres d'outils actuellement disponibles et propose des commandes permettant d'effectuer les tâches suivantes :

- création de barres d'outils
- changement de nom des barres d'outils
- suppression des barres d'outils
- rétablissement du contenu initial des barres d'outils sélectionnées.



3. Pour créer une barre d'outils, cliquez sur le bouton Nouveau.

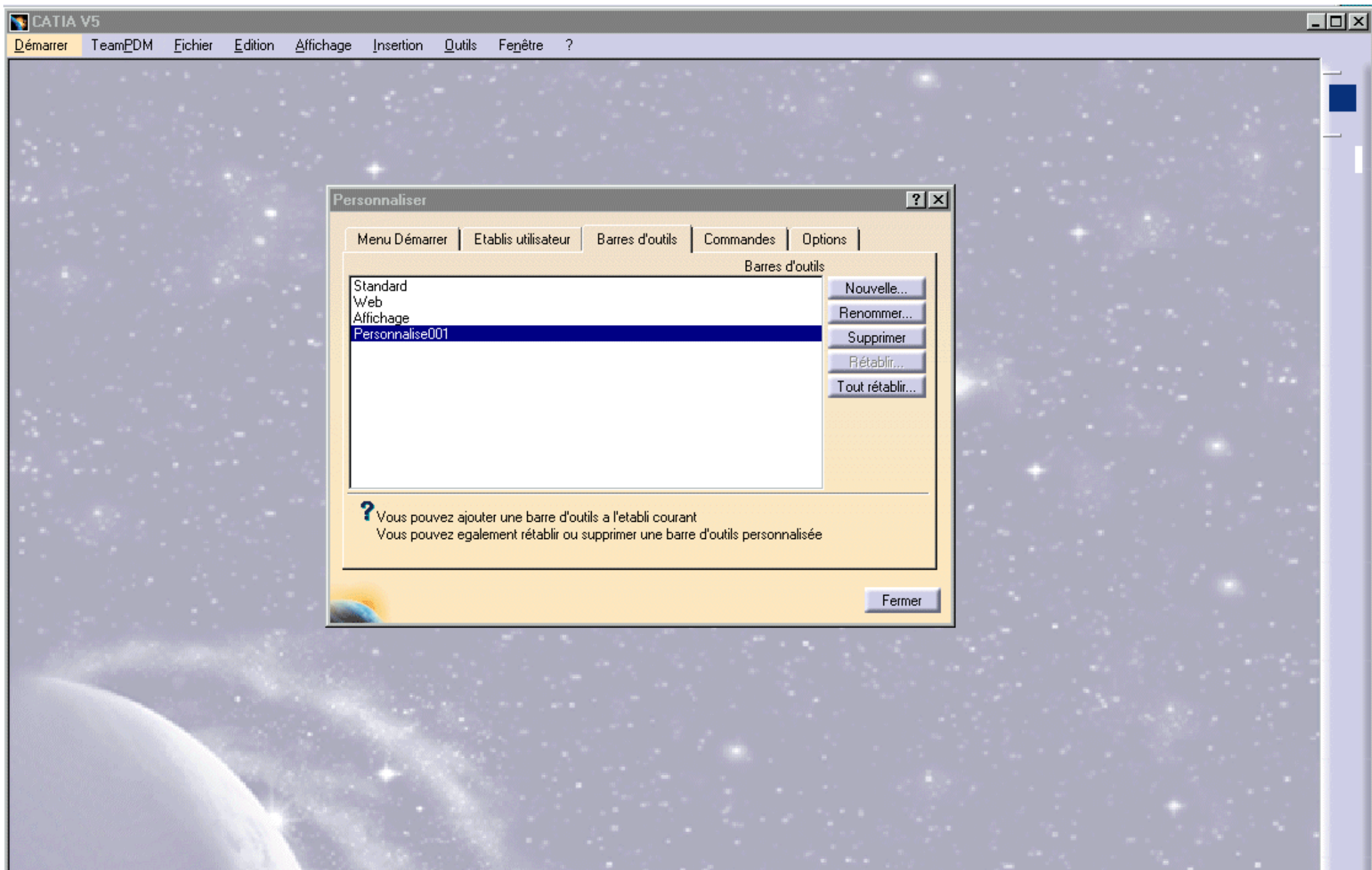
La boîte de dialogue Ajouter une barre d'outils s'affiche avec un nom de barre d'outils par défaut (NewToolBar001) et une barre d'outils vide apparaît :

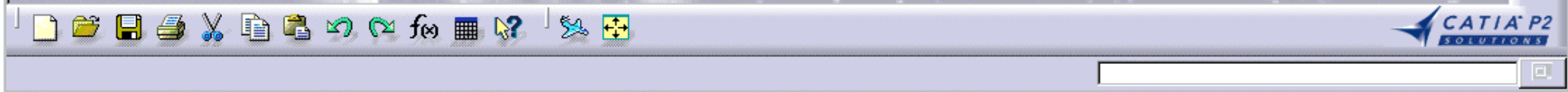


4. Entrez le nom de la nouvelle barre d'outils et cliquez sur OK.

La nouvelle barre d'outils est ajoutée en fin de liste et une barre d'outils vide s'affiche à droite de la fenêtre de l'application principale.

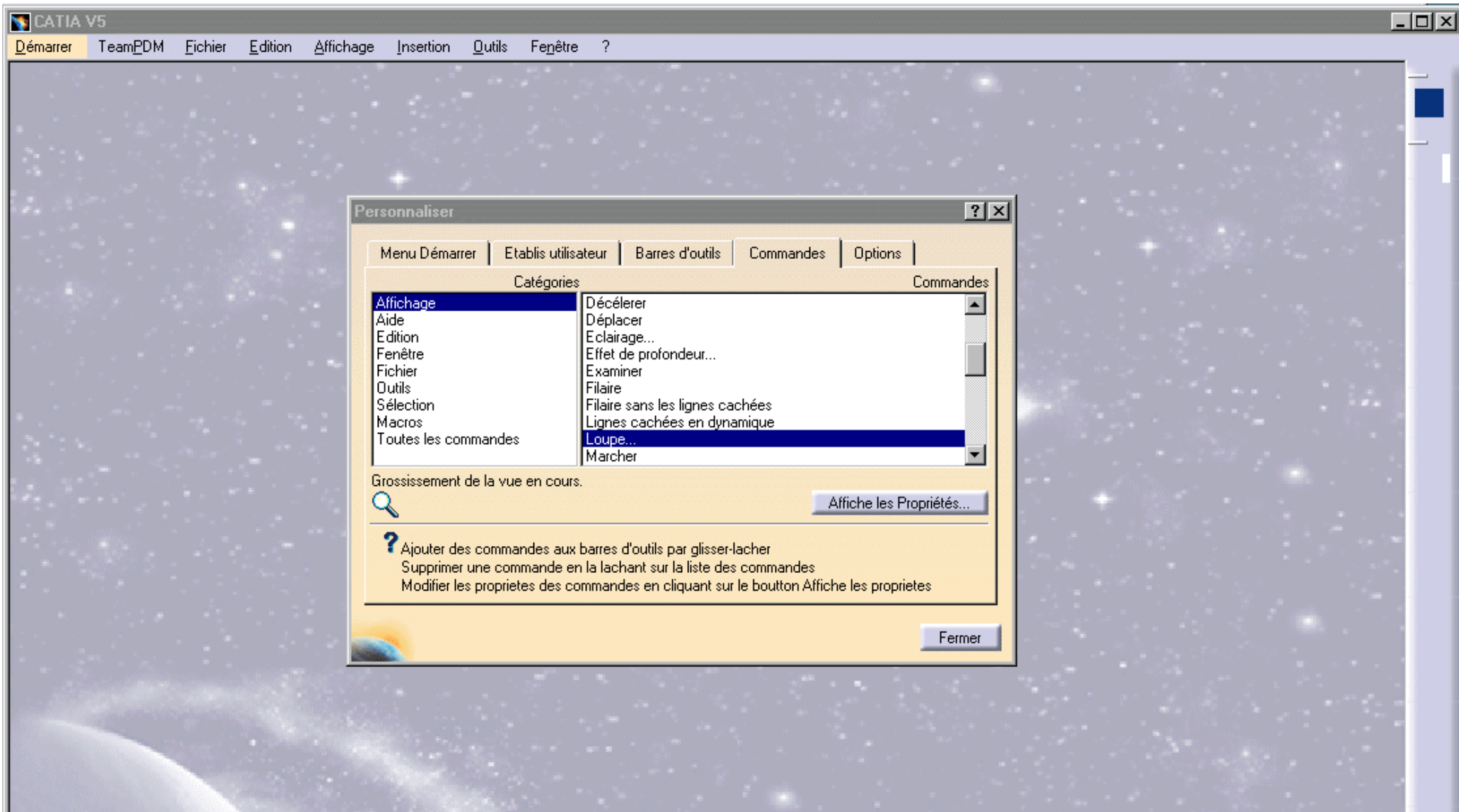
Dans notre exemple, la barre d'outils "mabarre" a été ajoutée à la liste :





5. Cliquez sur l'onglet Commande et effectuez un Glisser-déplacer des commandes sur la nouvelle barre d'outils.

Dans notre exemple, la barre d'outils "mabarre" contient trois icônes :





6. Pour renommer une barre d'outils définie par l'utilisateur, cliquez une nouvelle fois sur l'onglet Barre d'outils, sélectionnez une barre d'outils, cliquez sur le bouton Renommer et entrez un nouveau nom. Cliquez ensuite sur OK.

7. Pour supprimer une barre d'outils définie par l'utilisateur, cliquez une nouvelle fois sur l'onglet Barre d'outils et sélectionnez la barre d'outils concernée. Cliquez sur le bouton Supprimer puis sur OK.

8. Pour rétablir le contenu d'origine d'une barre d'outils, cliquez à nouveau sur l'onglet Barre d'outils, sélectionnez une barre d'outils, cliquez sur le bouton Rétablir puis sur OK.

Le bouton Tout rétablir permet de restaurer le contenu initial de toutes les barres d'outils.

9. Pour masquer ou afficher une barre d'outils définie par l'utilisateur, cliquez à nouveau sur l'onglet Barre d'outils, sélectionnez la barre d'outils en question et cliquez sur le bouton Afficher ou Masquer pour activer ou désactiver l'affichage de la barre d'outils. Cliquez ensuite sur OK.



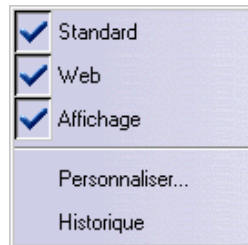
Création d'ateliers définis par l'utilisateur



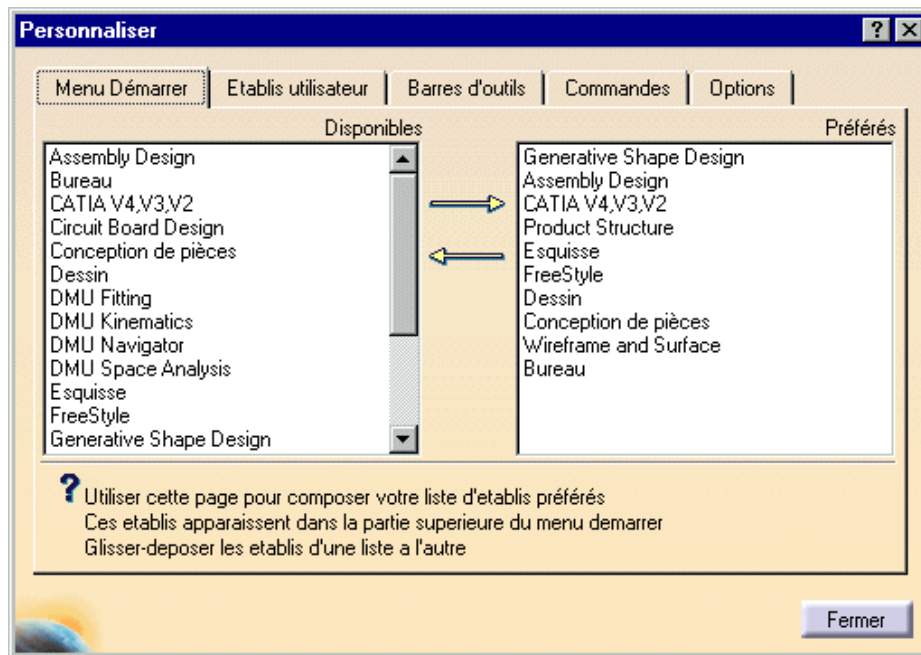
Dans cette tâche, vous apprendrez à créer et personnaliser des ateliers.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle icône dans une barre d'outils pour afficher la liste des barres d'outils.

Par exemple, la liste de barres d'outils suivante apparaît lorsqu'aucun document n'est ouvert :

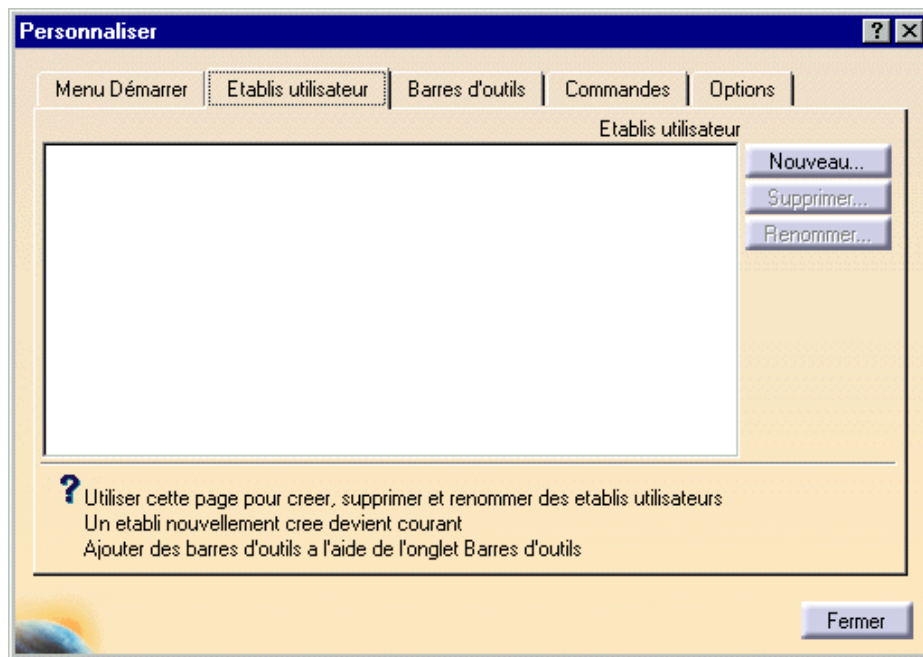


2. Sélectionnez la commande Personnaliser pour afficher la boîte de dialogue Personnaliser.

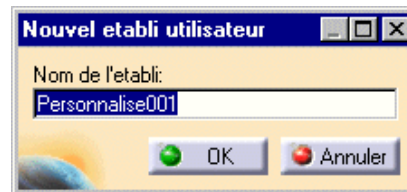


3. Cliquez sur l'onglet Ateliers utilisateur.

Notez que l'option Nouveau... n'est disponible que si un atelier est actif ; si aucun document n'est ouvert, cette option n'est pas disponible.

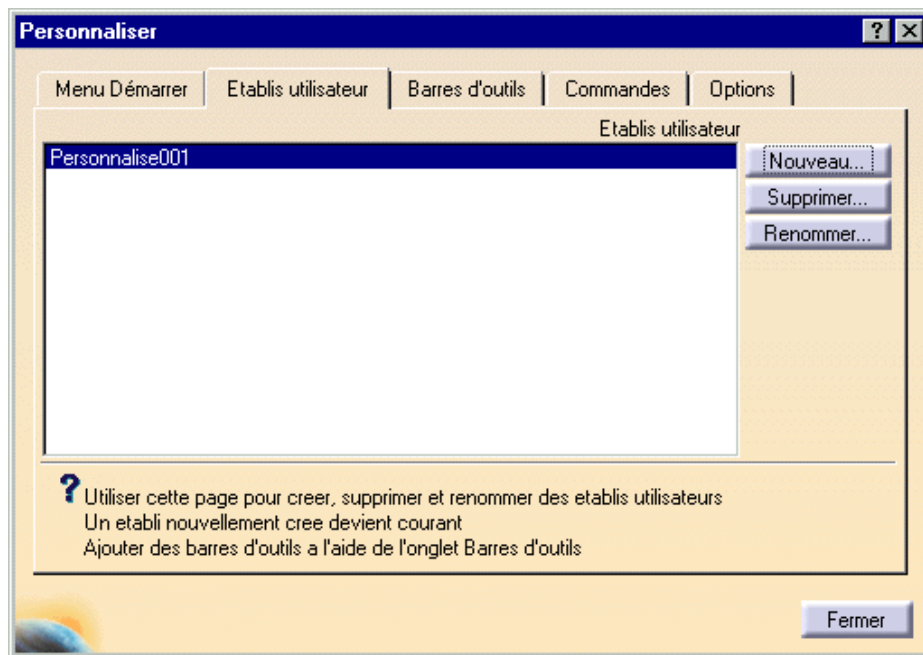


4. Cliquez sur l'option Nouveau... pour afficher la boîte de dialogue Nouvel atelier utilisateur :



5. Entrez le nom de votre atelier, puis cliquez sur OK.

Dans notre exemple, supposons que le nom de l'atelier utilisateur soit "Mon atelier". Lorsque vous cliquez sur OK, le nom de l'atelier est ajouté à la liste,

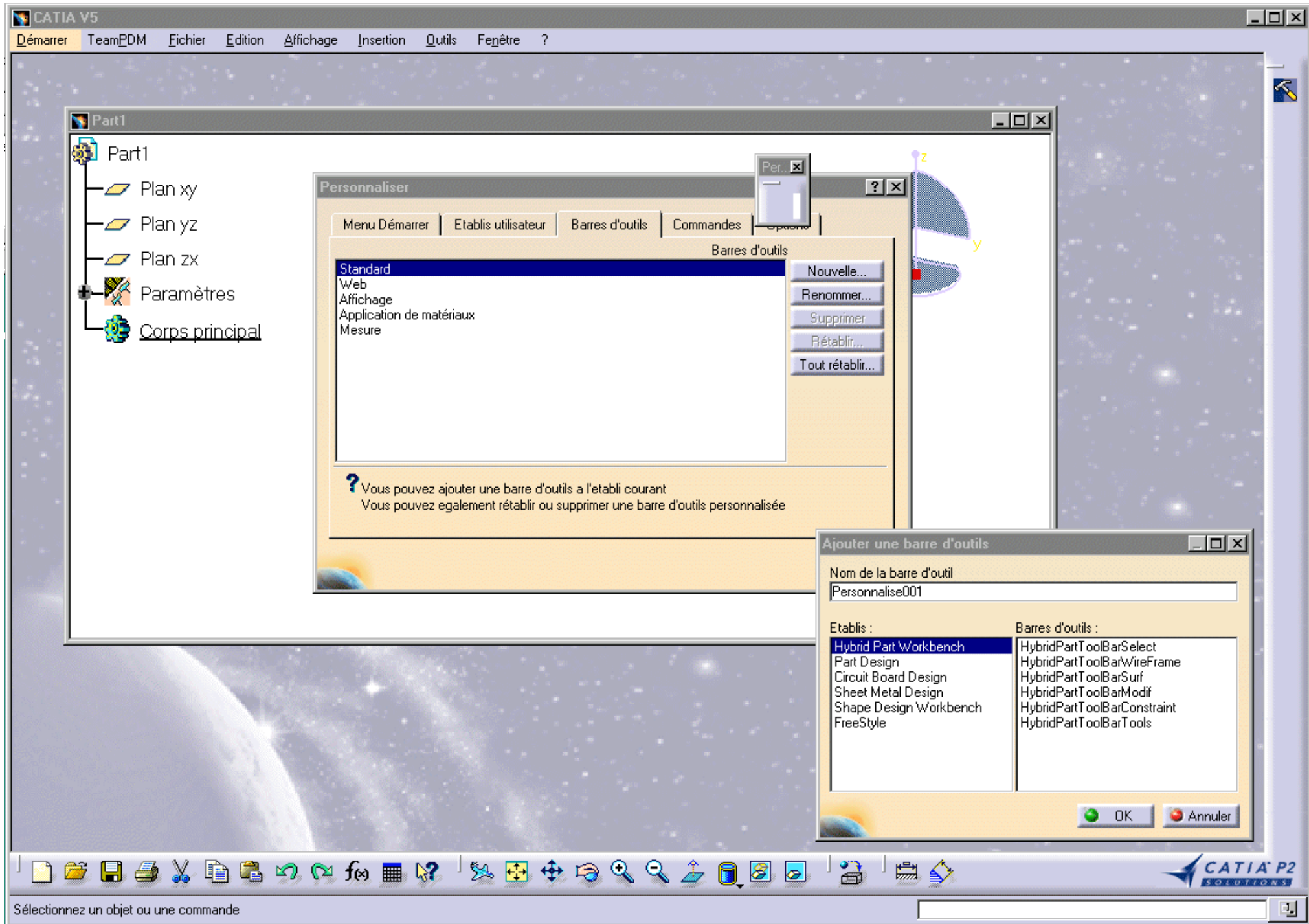


l'atelier courant est désactivé et "Mon atelier" est activé et représenté par l'icône située dans le coin supérieur droit :



6. Cliquez sur l'onglet Barres d'outils, puis sur l'option Nouveau... pour commencer l'ajout de barres d'outils à "Mon atelier".

La boîte de dialogue Ajouter une barre d'outils s'affiche ainsi qu'une barre d'outils vide :



Dans cette boîte de dialogue :

- tous les ateliers ayant un lien avec le contexte de travail en cours sont listés : dans notre exemple, un document CATPart a été ouvert lorsque nous avons créé "Mon atelier", de sorte que la liste contient tous les ateliers susceptibles d'être activés dans un document CATPart.
- la liste des barres d'outils contient les barres d'outils appartenant à l'atelier sélectionné.

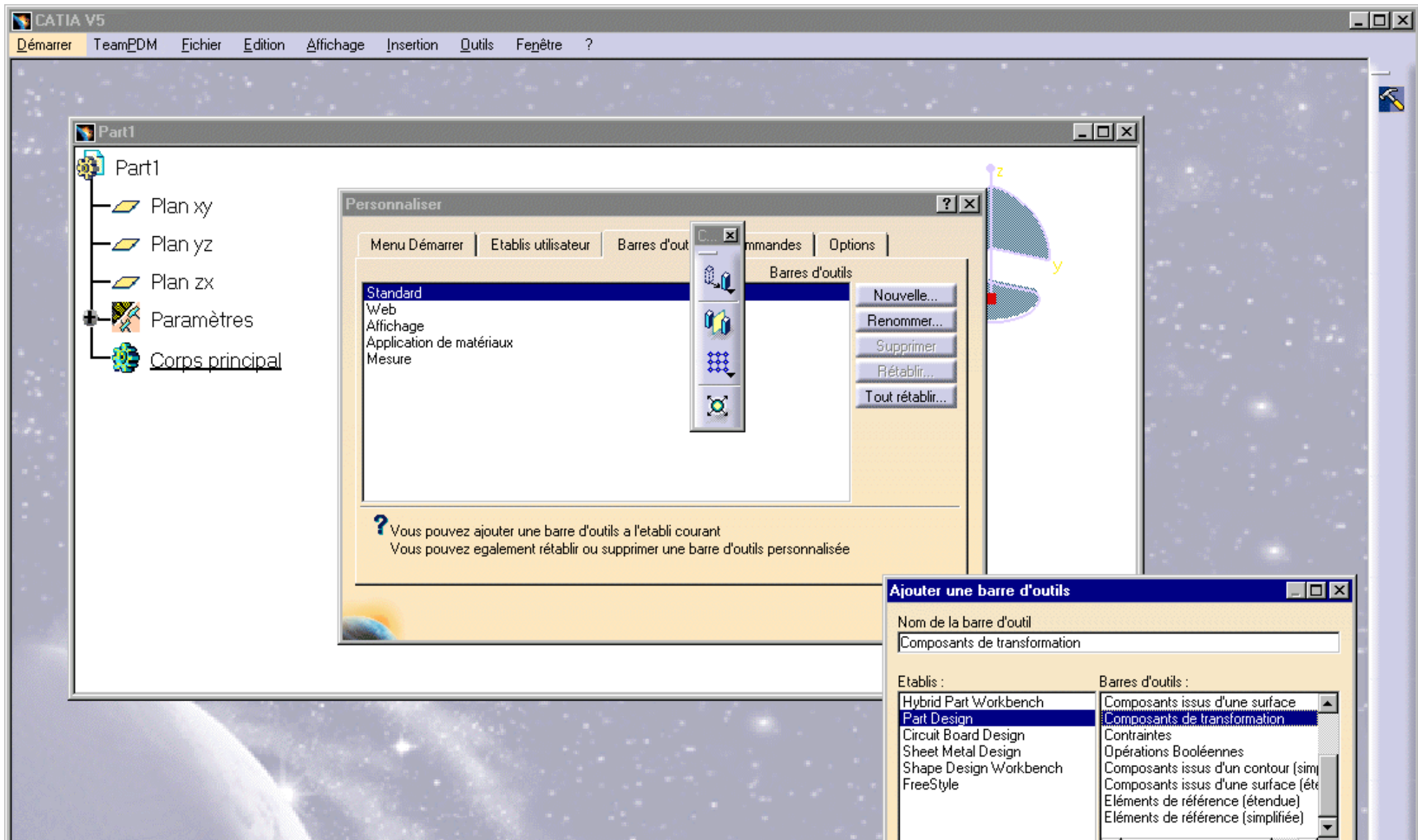
7. Affectez un nom à la barre d'outils que vous souhaitez inclure dans votre atelier.

8. Sélectionnez un atelier dans la liste des ateliers.

Les barres d'outils appartenant à l'atelier sélectionné s'affichent dans la liste des barres d'outils.

9. Sélectionnez une barre d'outils.

Le contenu de la barre d'outils est ajouté à la barre d'outils vide, par exemple :





10. Cliquez sur OK et refermez la boîte de dialogue Personnaliser.

Vous pouvez maintenant déplacer votre nouvelle barre d'outils et la fixer sur le côté droit de la fenêtre application ; votre nouvel atelier a donc l'apparence suivante :



Notez que l'atelier que vous avez défini restera actif jusqu'à ce que vous activiez un autre atelier.

Votre nouvel atelier est ajouté :

- au début du menu Démarrer (et à la liste des Préférés dans ce même menu)
- à la boîte de dialogue "Bienvenue dans V5" qui s'affiche lorsque vous lancez une session ou lorsque vous cliquez sur l'icône représentant l'atelier courant.
- à la liste des icônes d'atelier accessibles par un clic droit sur l'icône de l'atelier courant.



Vous pouvez aussi insérer vos ateliers préférés dans la barre d'outils Ateliers.

Cette barre d'outils s'active lorsque vous sélectionnez Ateliers dans la liste des barres d'outils :



La barre d'outils Ateliers affiche les ateliers sélectionnés comme préférés dans l'onglet Menu Démarrer de la boîte de dialogue Personnalisation.

Dans l'exemple ci-après, nous avons sélectionné les ateliers Product Structure, Rendu et Catalog Editor comme préférés. La barre d'outils Ateliers s'affiche donc comme suit :



Il suffit de cliquer sur l'une des icônes pour lancer l'atelier correspondant.



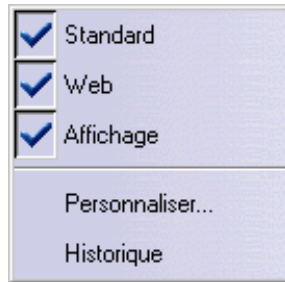


Personnalisation des propriétés des commandes



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les propriétés des commandes en affectant des touches de raccourci ou des icônes aux commandes.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle icône d'une barre d'outils pour afficher la liste des barres d'outils et les commandes associées.

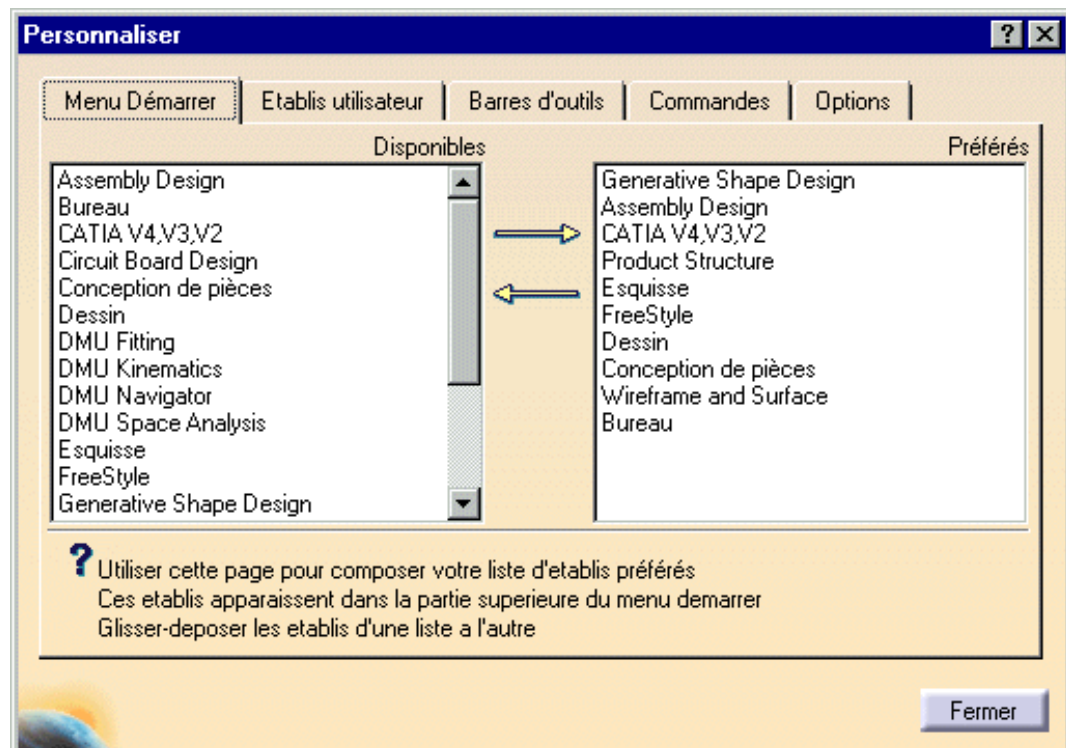


Par exemple, la liste de barres d'outils suivante apparaît lorsqu'aucun document n'est ouvert :

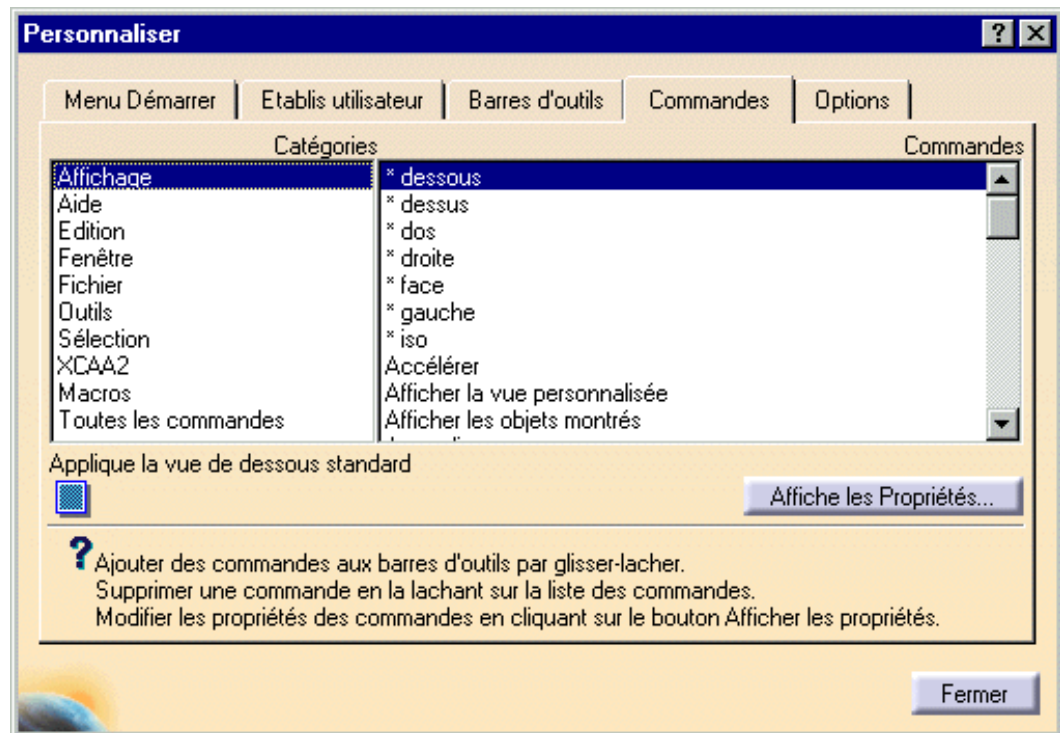
2. Sélectionnez la commande Personnaliser pour afficher la boîte de dialogue Personnaliser.

Cette dernière contient trois onglets :

- **Menu Démarrer :** personnalise le menu Démarrer et les icônes d'accès aux ateliers (comme décrit dans "Accès aux outils de navigation")
- **Ateliers utilisateurs :** vous permet de créer vos propres ateliers
- **Barre d'outils :** répertorie les barres d'outils actuellement visibles (par défaut)
- **Commandes :** répertorie les commandes que vous pouvez faire glisser et déplacer sur une barre d'outils.
- **Options :** contient des options générales de personnalisation.

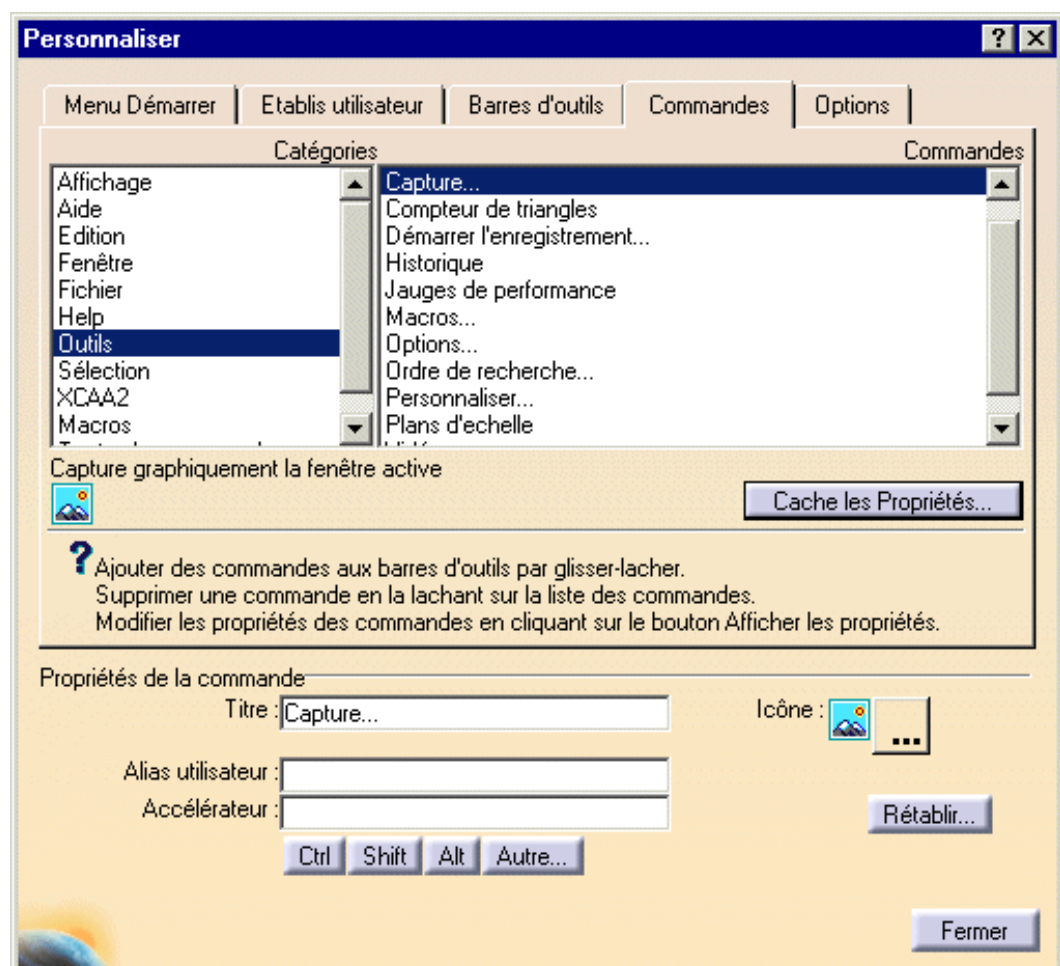


3. Cliquez sur l'onglet Commandes pour afficher la liste des commandes disponibles.



4. Sélectionnez une catégorie (nom de menu), puis double-cliquez sur une commande ou sélectionnez-la et cliquez sur le bouton Affiche les propriétés.

Le cadre Propriétés de la commande est ajouté dans la partie inférieure de la boîte de dialogue :

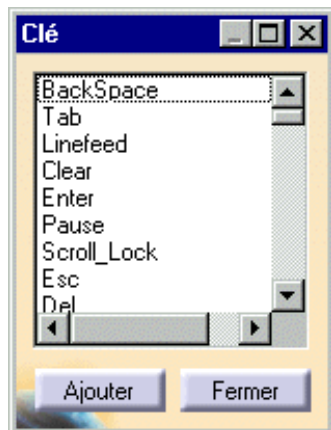


5. Entrez, si nécessaire, un nouveau nom pour la commande dans la zone de titre.

6. Appuyez sur les boutons Ctrl, Shift ou Autre pour les inclure dans le raccourci affiché dans le champ Accélérateur.

Le bouton Alt est désormais appelé "Autre".

7. Si vous souhaitez utiliser une autre touche, cliquez sur le bouton Autre pour connaître la liste des touches disponibles.



8. Sélectionnez une touche puis cliquez sur le bouton Ajouter ou double-cliquez sur une touche. Quelle que soit la méthode utilisée, le choix correspondant est affiché dans le champ Accélérateur, par exemple : Ctrl+.

Le champ Alias permet d'attribuer un alias à la commande sélectionnée. Après avoir cliqué sur le bouton Fermer, il suffit de saisir `c:nom_alias` dans le champ du Point d'Entrée pour lancer la commande. Par exemple :

entrez cap dans le champ Alias Utilisateur

puis

c:cap dans le champ du Point d'Entrée

et appuyez sur ENTREE.

La commande Capture est lancée.

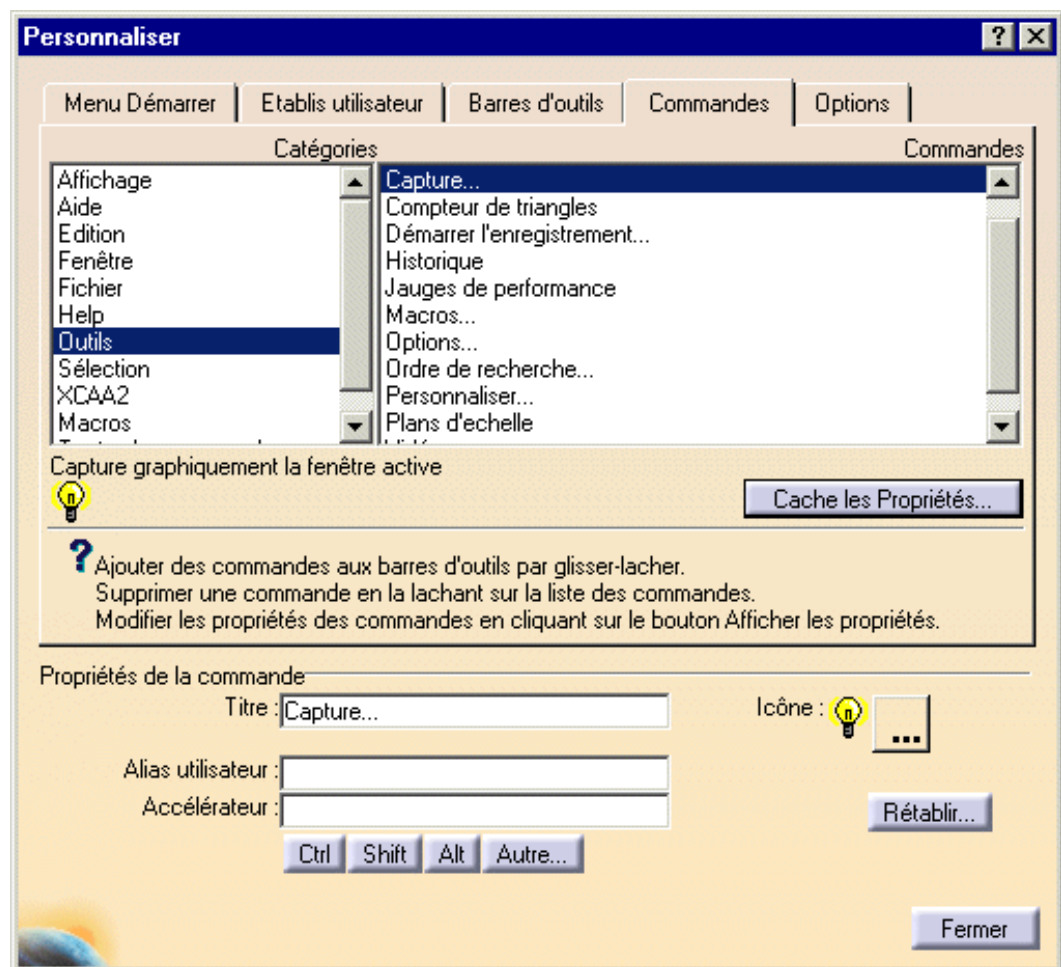
9. Cliquez sur le bouton à droite de l'option Icône (en bas à droite).

Ce bouton permet d'afficher le navigateur d'icônes qui vous donne accès à toutes les icônes graphiques installées avec le logiciel Version 5, puis sélectionnez l'icône appropriée.



10. Cliquez sur une icône, puis sur le bouton Fermer (si vous utilisez le navigateur d'icônes).

L'icône est désormais associée à la commande dans l'onglet Commandes et le bouton Affiche les propriétés porte désormais l'intitulé Cache les propriétés :



11. Cliquez sur le bouton Réinitialiser pour accéder aux options de réinitialisation.

Vous pouvez :

- restaurer les paramètres initiaux de la commande actuelle
- ou restaurer les paramètres initiaux de toutes les commandes dans la catégorie actuelle.

12. Cliquez sur le bouton Fermer.

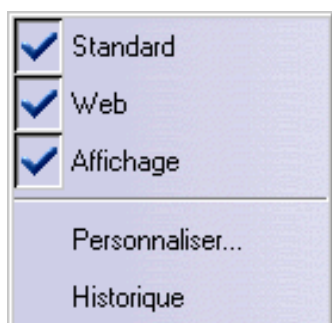


Personnalisation de la taille et des bulles d'aide des icônes



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les options générales.

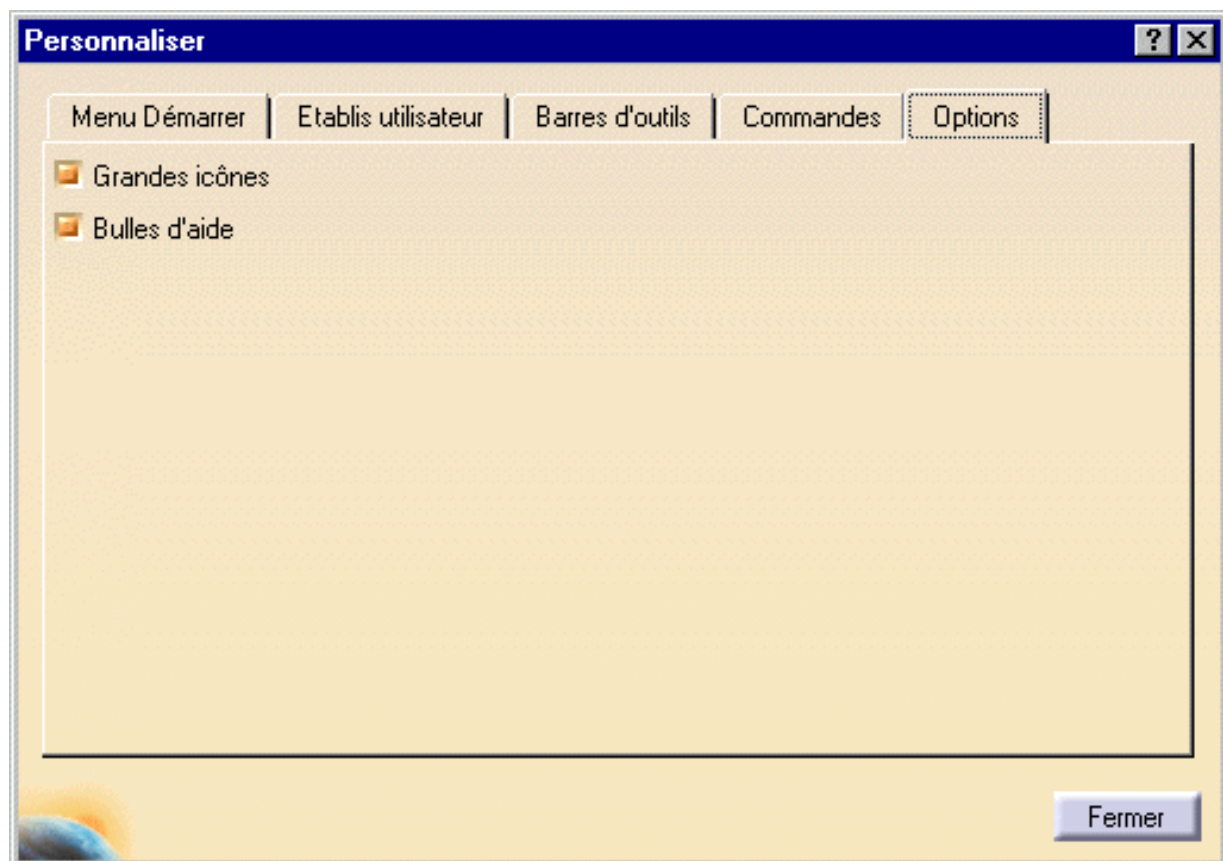
1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur n'importe quelle icône d'une barre d'outils pour afficher la liste des barres d'outils et les commandes associées.



Par exemple, la liste de barres d'outils suivante apparaît lorsqu'aucun document n'est ouvert :

2. Sélectionnez la commande Personnaliser pour afficher la boîte de dialogue Personnaliser.

3. Cliquez sur l'onglet Options :



4. Activez l'option Grandes icônes si vous souhaitez que les icônes s'affichent en grand.

Il s'agit de la taille par défaut des icônes. Désactivez cette case si vous souhaitez que les icônes aient une taille normale.

5. Activez ou désactivez l'option Bulles d'aide.

Les bulles d'aide sont de courts messages qui s'affichent lorsque vous pointez des icônes (voir à ce sujet ["Affichage des bulles d'aide et des messages d'aide"](#))



Personnalisation des paramètres

[A propos des paramètres](#)
[Verrouillage des paramètres](#)
[Général](#)
[Infrastructure](#)
[Conception Mécanique](#)
[Forme](#)
[Construction d'usine](#)
[NC Manufacturing](#)
[Maquette Numérique](#)
[Equipement et systèmes](#)



A propos des paramètres



Types de données créés par la Version 5

Version 5 crée deux types de données :

- des données d'application contenues dans les documents que vous créez
- et des fichiers de paramètres non modifiables

Il existe deux types de paramètres :

- paramètres temporaires
- paramètres permanents.

Que contiennent les fichiers de paramètres ?

Les paramètres temporaires contiennent des paramètres de nature temporaire (captures d'écran d'album, informations sur les fichiers roll).

CATTemp contient deux dossiers ou répertoires :

- Album : contient les captures d'écran créées à l'aide de la commande Outils->Image->Capture
- CNext01.roll : fichier roll.

Les paramètres temporaires sont créés à un emplacement référencé par la variable CATTemp.

Les fichiers de paramètres permanents stockent les personnalisations effectuées principalement dans les onglets accessibles par la commande Outils->Options. Il peut s'agir par exemple de la personnalisation de la fenêtre de l'application, des couleurs d'arrière-plan, des paramètres de pièce et d'impression, etc.

Les fichiers de paramètres permanents sont identifiés par l'extension *.CATSettings et sont créés dans un emplacement référencé par la variable CATUserSettingPath.

La suppression de l'un de ces types de fichiers entraîne la suppression de la personnalisation.



Emplacement des fichiers de paramètres sur les plateformes Windows

L'emplacement des fichiers de paramètres sur les plateformes Windows est dicté par les conventions générales de gestion des données et paramètres en vigueur pour la plateforme Windows 2000, qui constitue une infrastructure sous-jacente permettant de séparer les données utilisateur, les paramètres utilisateur et les paramètres des ordinateurs.

Le mécanisme utilisé est celui des valeurs CSIDL. Avec cette implémentation vous pouvez :

- déplacer vos paramètres permanents (CATSettings) avec votre profil utilisateur (CSIDL_APPDATA)
- de conserver vos paramètres temporaires (CATTemp, etc.) dans le profil utilisateur tout en empêchant leur délocalisation (CSIDL_LOCAL_APPDATA).

Le tableau ci-après vous aide à déterminer l'emplacement actuel de vos paramètres :

Windows NT

VARIABLE	Version 5.4.	Version 5.5
CATUserSettingPath	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATSettings	C:\Winnt\Profiles\iduti\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings
CATTemp	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATTemp	C:\Winnt\Profiles\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp
CATCache	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATCache	Obsolète
CATReport	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATReport	C:\Winnt\Profiles\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATReport
CATErrorLog	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATTemp\error.log	C:\Winnt\Profiles\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp\error.log
CATMetasearchPath	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATTemp	C:\Winnt\Profiles\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp
CATW3PublishPath	C:\Winnt\Profiles\iduti\CATTemp	C:\Winnt\Profiles\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp

Windows 2000

VARIABLE	Version 5.4.	Version 5.5
CATUserSettingPath	C:\Documents and Settings\user\Application Data\CATSettings	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings
CATTemp	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\CATTemp	C:\Documents and Settings\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp

CATCache	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\CATCache	Obsolète
CATReport	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\CATReport	C:\Documents and Settings\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATReport
CATErrorLog	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\CATTemp\error.log	C:\Documents and Settings\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp\error.log
CATMetasearchPath	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\CATTemp	C:\Documents and Settings\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp
CATW3PublishPath	C:\Documents and Settings\iduti\Application Data\CATTemp	C:\Documents and Settings\iduti\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp

Windows 95 et 98

VARIABLE	Version 5.4.	Version 5.5
CATUserSettingPath	C:\Windows\CATSettings	C:\Windows\Application Data\DassaultSystemes\CATSettings
CATTemp	C:\Windows\CATTemp	C:\Windows\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp
CATCache	C:\Windows\CATCache	Obsolète
CATReport	C:\Windows\CATReport	C:\Windows\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATReport
CATErrorLog	C:\Windows\CATTemp\error.log	C:\Windows\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp\error.log
CATMetasearchPath	C:\Windows\CATTemp	C:\Windows\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp
CATW3PublishPath	C:\Windows\CATTemp	C:\Windows\Local Settings\Application Data\DassaultSystemes\CATTemp



Valeurs CSIDL dans les chemins des variables d'environnement

Les valeurs :

- C:\Winnt\Profiles\user\Application Data (Windows NT)
- C:\Documents and Settings\iduti\Application Data (Windows 2000)
- C:\Windows\Application Data (Windows 95 et 98)

sont les valeurs par défaut CSIDL_APPDATA existant sur les plateformes Windows.

Les valeurs :

- C:\Winnt\Profiles\iduti\Local Settings\Application Data (Windows NT)
- C:\Documents and Settings\iduti\Local Settings\Application Data (Windows 2000)
- C:\Windows\Local Settings\Application Data (Windows 95 et 98)

sont les valeurs par défaut CSIDL_LOCAL_APPDATA existant sur ces plateformes Windows.

Emplacement des fichiers de paramètres sous UNIX

Les paramètres permanents sont stockés dans le répertoire CATSettings de votre répertoire personnel. Les paramètres temporaires sont stockés dans le répertoire CATTemp de votre répertoire personnel.

Paramètres administrateur

Si vous ouvrez une session en mode Administrateur dans un environnement spécifique, vous pouvez verrouiller les paramètres de manière à ce que les autres utilisateurs ouvrant une session dans le même environnement héritent de ces paramètres **sans pouvoir les modifier**. Pour plus d'informations sur cette procédure, reportez-vous à la section [Verrouillage des paramètres](#).

Paramètres par défaut et paramètres recommandés

Les paramètres par défaut sont fournis par les applications. Cependant, nous vous recommandons les paramètres suivants pour améliorer les performances :

- Catégorie Général, onglet Performances :
 - désactiver la suppression d'exclusion
 - niveau de détails (statique) = de 1 à 1.2
 - niveau de détails (lors de déplacements) = de 10 à 11
- Catégorie Général, onglet Visualisation :
 - désactiver le fond avec dégradé de couleur
 - désactiver la préselection de mise en surbrillance
 - désactiver la boîte englobante de manipulation
- Catégorie Produit, onglet Gestion du cache :
 - travailler avec la gestion du cache
 - taille du cache = 600 Mo

Si vous sélectionnez Affichage->Style de rendu->Rendu réaliste pour gérer le rendu réaliste sans arête, vous augmentez les performances.

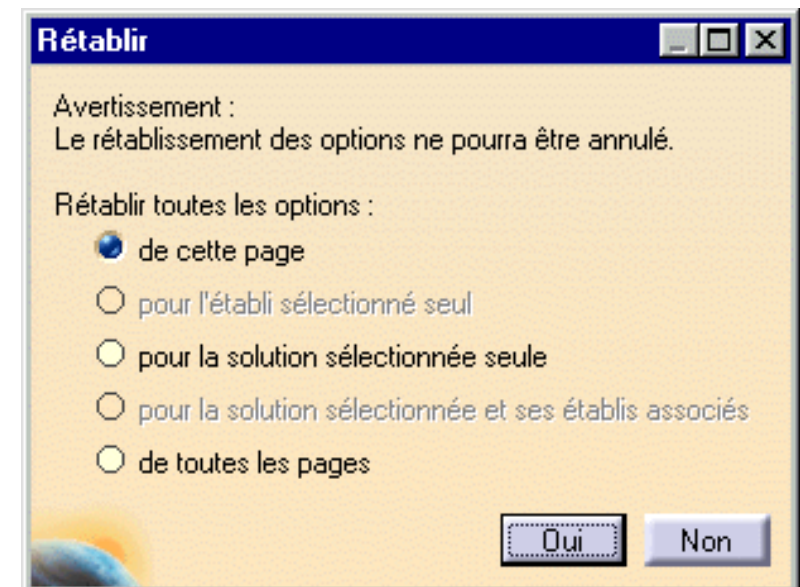
Comment puis-je rétablir mes paramètres par défaut ?

Dans la commande Outils->Options, il existe un bouton Rétablir qui vous permet de rétablir les paramètres par défaut.



1. Cliquez sur le bouton Rétablir.

La boîte de dialogue Rétablir s'affiche :



2. Définissez l'option de rétablissement voulue.

Les options sont les suivantes :

- **de cette page** : rétablit les paramètres par défaut pour toutes les options de l'onglet courant.
- **pour l'établi sélectionné seul** :
- **pour la solution sélectionnée seule** : rétablit les paramètres par défaut pour toutes les options, sur tous les onglets et pour la catégorie en cours
- **pour la solution sélectionnée et les établis associés** :
- **de toutes les pages** : rétablit les paramètres par défaut pour toutes les options, sur tous les onglets et pour toutes les catégories.



Verrouillage des paramètres



Dans cette tâche, vous apprendrez à ouvrir une session en mode Administrateur afin de verrouiller les paramètres de manière à ce que les autres utilisateurs ouvrant une session dans le même environnement héritent de ces paramètres **sans pouvoir les modifier**. Notez, cependant, que tous les paramètres ne peuvent pas être verrouillés.

Par défaut, le système n'assure "aucune administration" au niveau des paramètres ; les paramètres utilisateurs sont stockés dans l'environnement CATSettings comme l'explique la section [A propos des paramètres](#)

L'exemple fourni illustre la procédure à suivre pour verrouiller les paramètres des utilisateurs de l'environnement par défaut créé à l'installation. Cette procédure est particulièrement intéressante lorsque vous désirez verrouiller les paramètres et que vous ne voulez pas multiplier les environnements sur un même ordinateur.

La procédure décrite concerne la plate-forme Windows mais est également utilisable sous UNIX.



Ne confondez pas ouvrir une session en mode Administrateur (concept de la Version 5) et se connecter en tant qu'administrateur (concept système).

Scénario 1 : Verrouillage des paramètres pour l'environnement commun par défaut



1. Connectez-vous en tant qu'administrateur. Vous devez appartenir au groupe des administrateurs ou disposer des privilèges accordés aux membres de ce groupe.

Pour les besoins de ce scénario, vous devez vous connectez en tant qu'administrateur puisque vous allez modifier l'environnement commun par défaut (Version 5.5).

2. Sélectionnez la commande Démarrer->Programmes->->Outils->Editeur d'environnement V5R5 pour afficher l'éditeur d'environnement.

Un environnement portant le nom suivant s'affichent à l'écran :

3. Double-cliquez sur l'environnement .V5R5.B05 pour afficher les variables d'environnement correspondantes.

4. Localisez la variable d'environnement suivante : CATReferenceSettingPath

Notez que, par défaut, cette variable n'a pas de valeur.

5. Réinitialisez la variable de sorte qu'elle désigne un dossier existant, par exemple :

CATReferenceSettingPath E:\home\utilisateurs\administrateur\LockSettings

Cliquez ensuite sur Définir, puis sur OK pour enregistrer cette valeur et quitter l'éditeur d'environnement. Ce dossier contiendra les verrouillages de paramètres que vous allez créer ensuite. Les droit d'accès du dossier doivent être définis pour ne permettre que l'accès en lecture seule pour l'utilisateur final et l'accès en lecture et écriture pour le créateur des verrouillages de paramètres.

6. Ouvrez une session en entrant la commande suivante :


```
cnext -env .V5R5.B05 -admin
```

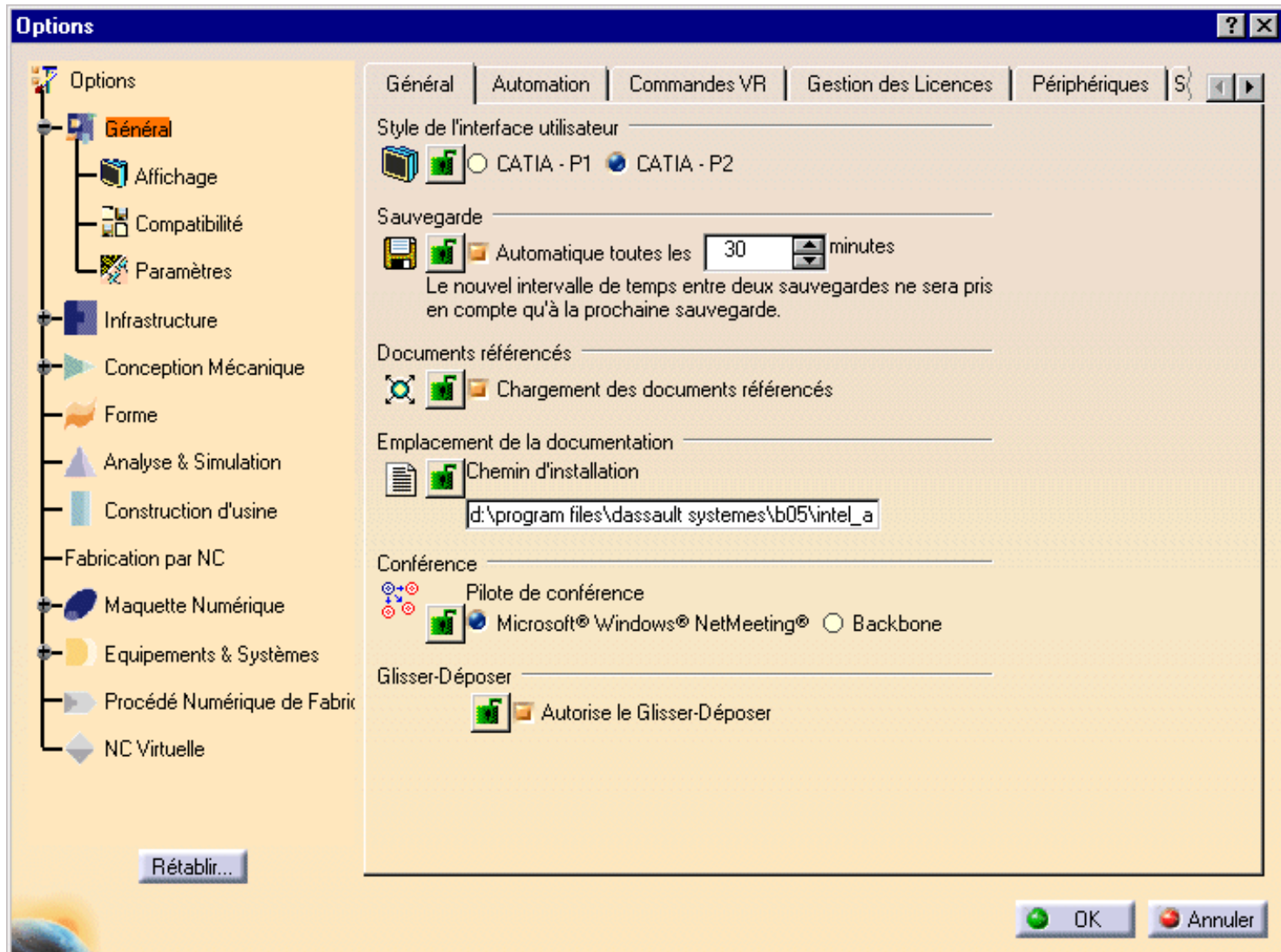
ou :

```
cnext -admin
```

Une session démarre avec l'environnement global par défaut et un message vous informe que vous fonctionnez en mode Administrateur.

7. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue, puis sélectionnez la commande Outils->Options.

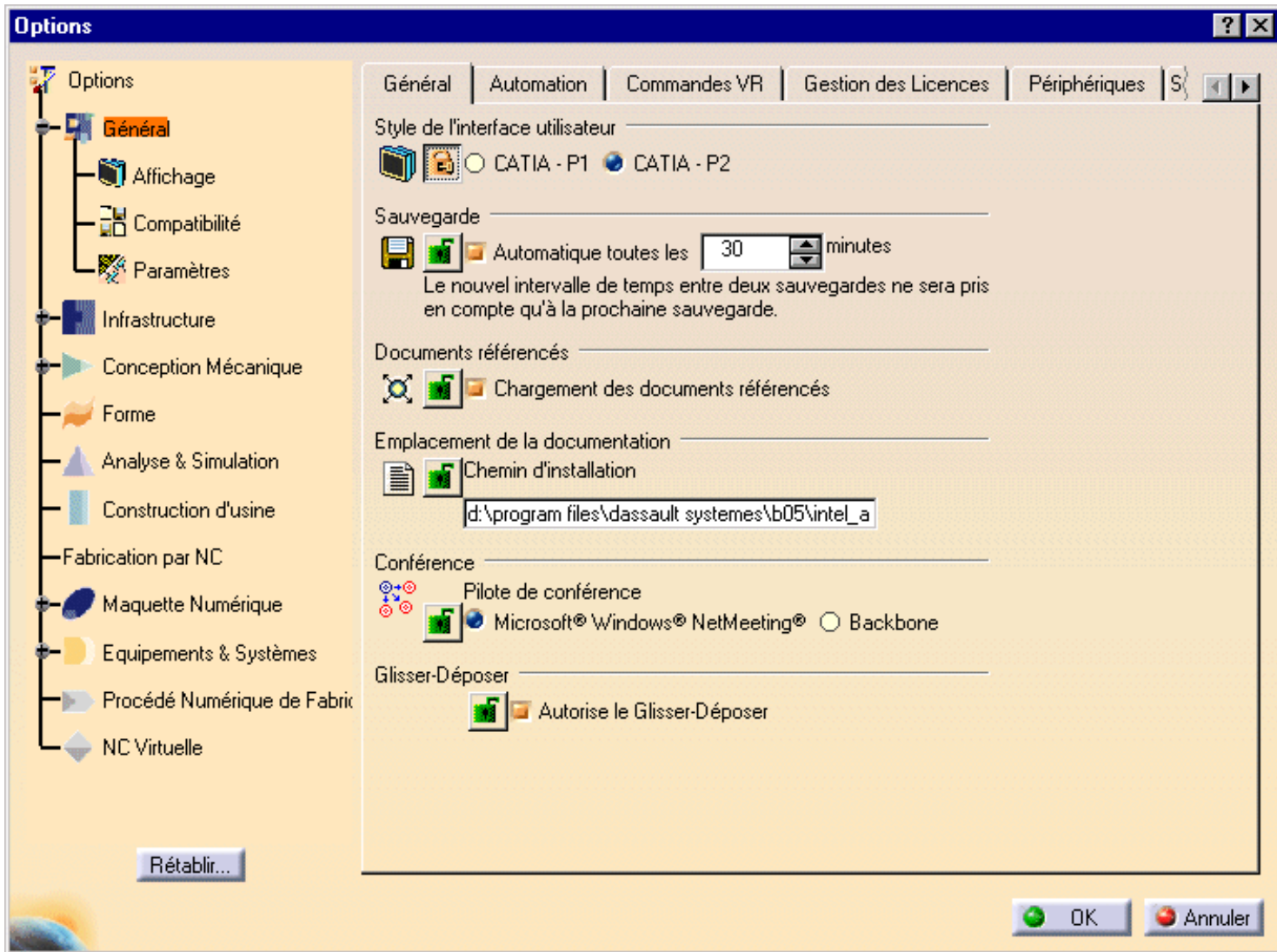
La boîte de dialogue "Options" s'affiche. Notez l'apparition du symbole de verrouillage  en face de chaque option dans l'onglet Général :



Les symboles de verrouillage ne sont pas disponibles pour tous les onglets de paramètres.

8. Pour définir les verrouillages, cliquez sur l'un des symboles appropriés.

Par exemple, cliquez sur le symbole de verrouillage de l'option Style de l'interface utilisateur.



Le symbole de verrouillage prend l'aspect suivant : .

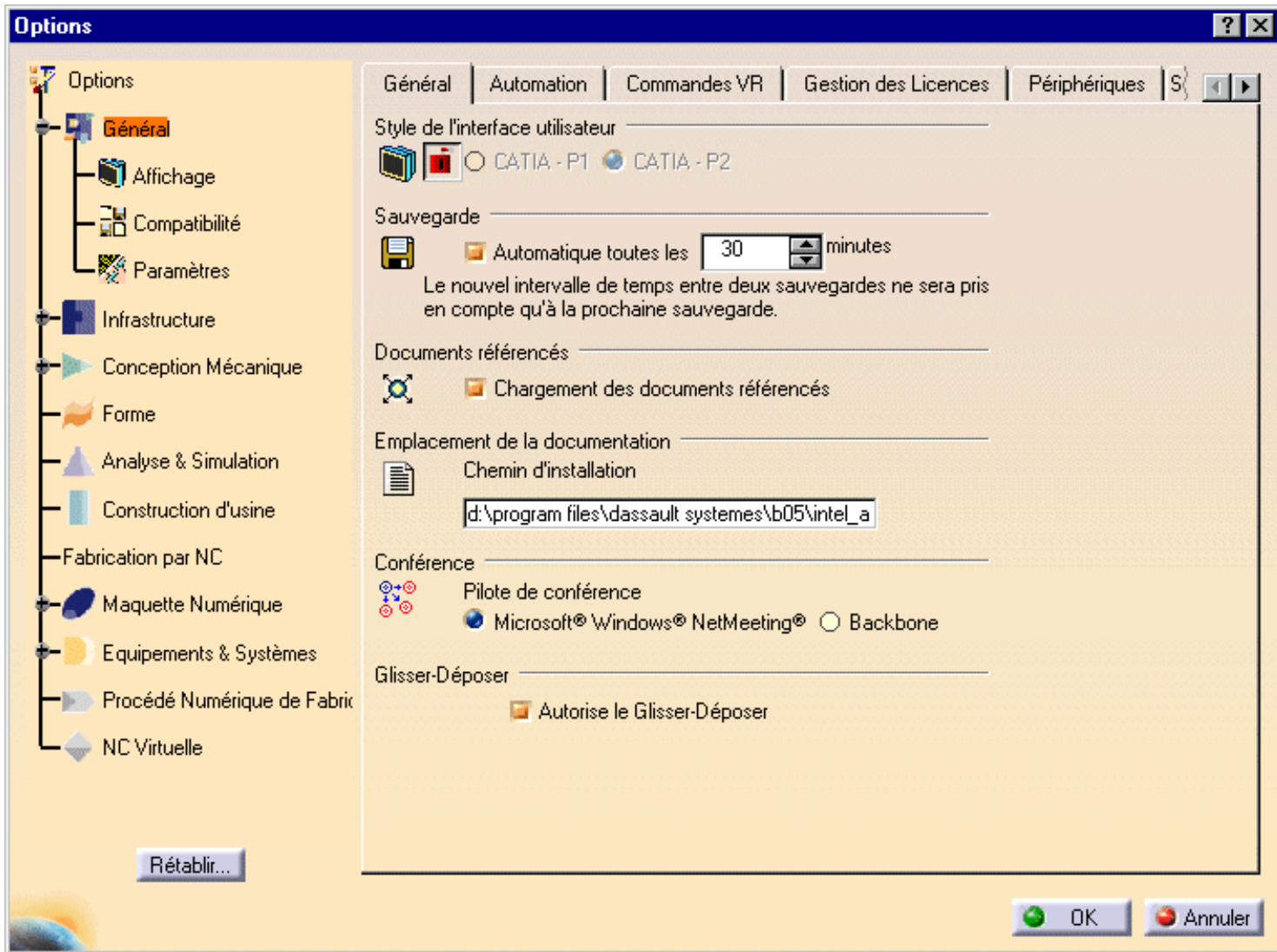
Dans la mesure où le style de l'interface utilisateur est devenu CATIA - P2, les utilisateurs finals utilisant cet environnement ne pourront plus modifier ce paramètre.


9. Cliquez sur OK pour confirmer.

Les paramètres de verrouillage sont stockés dans le dossier référencé par la variable d'environnement CATReferenceSettingPath que vous avez réinitialisée quelques instants plus tôt.

10. Quittez la session.

Un utilisateur final, ouvrant une session avec les commandes de démarrage habituelles (mais **pas** avec la commande `cnext -env .V5R5.B05 -admin` et utilisant le même environnement, verra s'afficher ce qui suit après avoir sélectionné la commande Outils->Options :



Le symbole de verrouillage prend l'aspect suivant : .

Dans la mesure où le style de l'interface utilisateur est devenu "CATIA - P2", les utilisateurs finals utilisant cet environnement ne pourront plus le remplacer par "CATIA -P1".

Scénario 2 : Verrouillage des paramètres des environnements utilisateurs

Vous n'êtes pas obligé de vous connecter en tant qu'administrateur pour personnaliser un environnement et verrouiller ses paramètres : le mécanisme de verrouillage n'est pas uniquement limité à l'environnement global.

Les utilisateurs finals peuvent personnaliser leur environnement **utilisateur** personnel pour stocker leurs propres paramètres dans un emplacement référencé par la variable d'environnement CATReferenceSettingPath. Pour ce faire, démarrez une session avec la commande :

```
cnxnext -env mon_env -admin
```

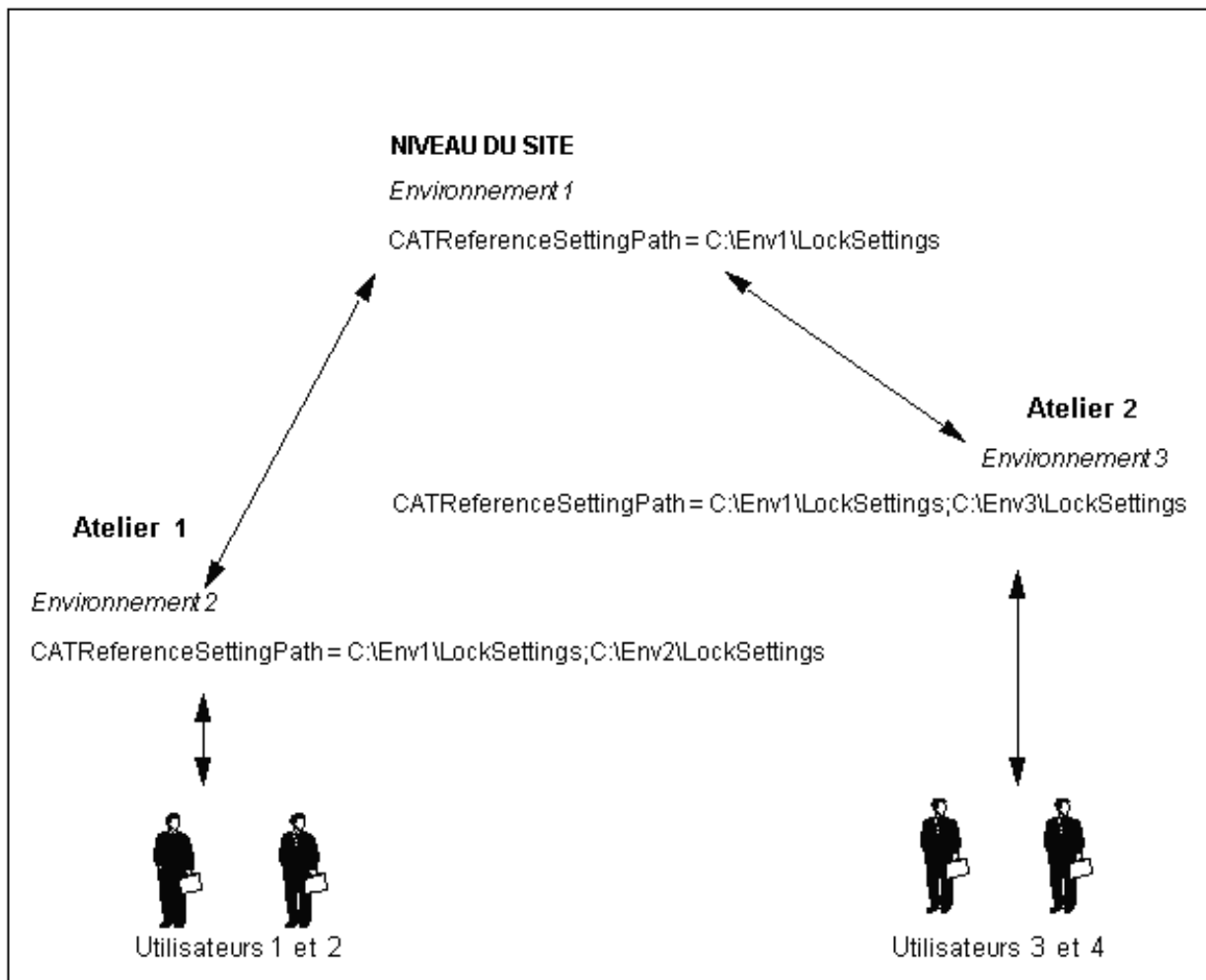
où "mon_env" désigne votre environnement utilisateur. Verrouillez ensuite les paramètres comme le décrit le premier scénario. Les utilisateurs finals ouvrant ensuite une session sur le même ordinateur, avec les commandes de démarrage habituelles et le même environnement, hériteront des verrouillages de paramètres.

Scénario 3 : Concaténation des verrouillages de paramètres

Les différents utilisateurs peuvent vouloir définir différents types de verrouillage à des niveaux variables pour une série de raisons.

Si plusieurs administrateurs définissent des verrouillages dans des dossiers différents pour le même environnement, les utilisateurs finaux de cet environnement hériteront de tous les verrouillages définis par ces administrateurs.

Pour implémenter cette solution, vous devez concaténer les différentes valeurs de la variable d'environnement CATReferenceSettingPath comme suit :



Exemple de procédure :

- un administrateur (ouvrant une session en mode Administrateur) verrouille les paramètres dans "Environnement 1" au niveau du site
- sur le même site, deux administrateurs (ayant également ouvert une session en mode Administrateur), travaillant dans des ateliers distincts, verrouillent des paramètres respectivement dans les environnements "Environnement 2" et "Environnement 3"
- les utilisateurs 1 et 2 ouvrent une session Version 5 avec "Environnement 2" et héritent respectivement des verrouillages de paramètres définis dans les environnements "Environnement 1" et "Environnement 2"
- les utilisateurs 3 et 4 ouvrant une session Version 5 avec "Environnement 3" et héritent respectivement des verrouillages de paramètres définis dans les environnements "Environnement 1" et "Environnement 3".



Général

[Général](#)

[Unités](#)

[Octroi de licences](#)

[Statistiques](#)

[Commandes VR](#)

[Affichage](#)

[Compatibilité](#)

[Paramètres](#)

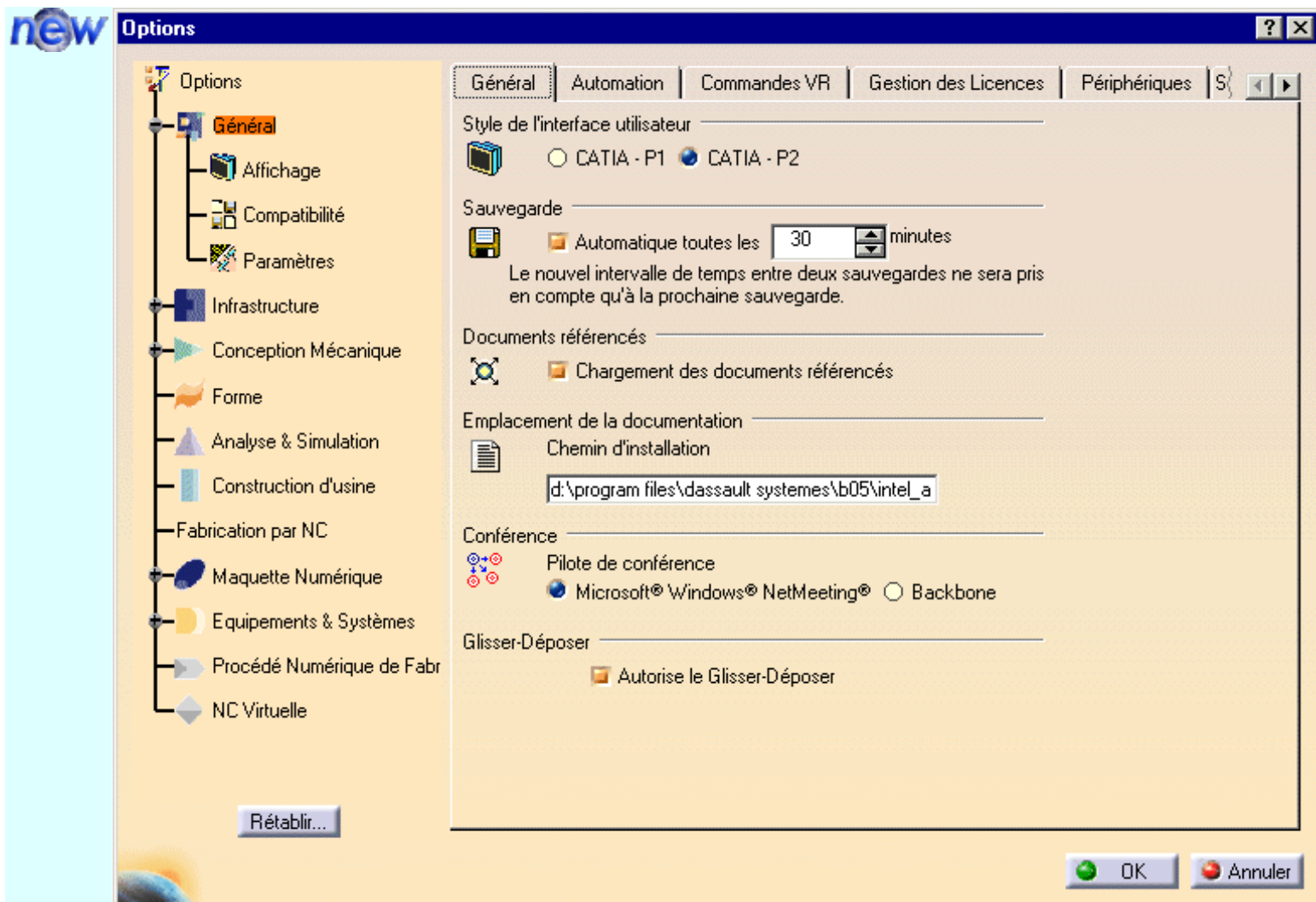


Général



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres généraux.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options.
2. Sélectionnez l'option Général (située dans l'arbre à gauche), puis l'onglet Général :



Style de l'interface utilisateur

- CATIA - P1 : définit le style de l'interface utilisateur P1 et est disponible pour les utilisateurs de CATIA - P1 et de CATIA - P2
- CATIA - P2 : définit le style d'interface utilisateur P2 et est disponible pour les utilisateurs de CATIA - P2 uniquement.

Enregistrement

L'option **Sauvegarde automatique toutes les ... minutes** vous permet de préciser une fréquence de sauvegarde autre que la fréquence par défaut (30 minutes).



Notez que la sauvegarde automatique peut être utilisée uniquement pour récupérer des données après à une panne. Lorsque vous redémarrez une session, vous êtes invité à récupérer les données de session sauvegardées avant la panne. En revanche, si vous quittez un document sans l'avoir au préalable sauvegardé, vous ne pouvez pas récupérer les données perdues.

Documents référencés

Par défaut, l'option **Chargement des documents référencés** est activée. En d'autres termes, lorsqu'un document père est chargé, les documents enfants qui lui sont liés sont également chargés. Toutefois, si vous désactivez cette option, seul le document père est chargé lorsque vous l'ouvrez. Cette option peut être utile pour des raisons de performance et d'efficacité. Un exemple typique serait celui d'un document CATProduct ou CATDrawing (le document père) relié à des documents CATPart ou à des documents de modèle (les documents enfants).

Une fois qu'un document père a été chargé, vous ne pouvez pas charger ou décharger les documents enfants, dans la mesure où le changement de l'option ne peut pas être appliqué rétroactivement. Vous devez fermer le document père, cocher ou décocher l'option **Chargement des documents référencés**, puis ouvrir à nouveau le document père.

Si vous ouvrez un document père contenant des documents enfants non chargés, vous pouvez charger un ou plusieurs de ces documents à l'aide de la commande Fichier->Bureau (voir la section [Utilisation de l'atelier FileDesk](#)).

CATIA

Le champ **Documentation - chemin d'installation** affiche l'emplacement courant de la documentation en ligne. Par défaut, cette dernière se trouve dans :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B05doc

Entrez le chemin d'accès du répertoire dans lequel la documentation est installée. Notez que, si vous installez la documentation sur le réseau, vous pouvez connecter un lecteur et entrer le chemin approprié dans ce champ. Les noms respectant les conventions de dénomination UNC (Universal Naming Convention) sont également pris en charge.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section ["Documentation - chemin d'installation"](#).

Conférence

Si vous avez installé une licence pour un produit DMU Navigator, vous pourrez exécuter des sessions de conférence : un hôte conférence démarre une conférence et invite les autres utilisateurs à rejoindre la conférence en tant qu'invités.

Les actions dupliquées lors d'une conférence sont les suivantes :

- transition de l'atelier
- sélection d'un objet
- modification du point de vue (zoom, rotation)
- annotations en 3D (création, modification et suppression)
- annotations en 2D (liés aux caméras) création, modification et suppression.

L'option de conférence est disponible sur les plates-formes Windows et UNIX et est basée sur deux conditions préalables sous-jacentes :

- NetMeeting (fourni avec Windows)
- le backbone de communications (fourni avec l'infrastructure de la Version 5), obligatoire pour les conférences sous UNIX.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Guide de l'utilisateur DMU Navigator*.



Tire et dépose

Autorise le glisser-déplacer (Drag and Drop) dans les fenêtres.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections ["Glisser-déplacer des icônes sur des objets"](#) et ["Glisser-déplacer des objets sur d'autres objets"](#) de ce guide.

3. Cliquez sur OK pour confirmer.

Remarque : cette option de glisser-déplacer n'est pas disponible pour la personnalisation des barres d'outils.



Personnalisation des paramètres d'unités



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir les périphériques.

Les périphériques concernés sont principalement :

- la manette de jeux
- la spaceball/spacemouse.

La manette de jeux est prise en charge sur :

- Windows 95 ou Windows 98 (pour la gamme de produits DMU P1 uniquement)
- la gamme de produits P2.

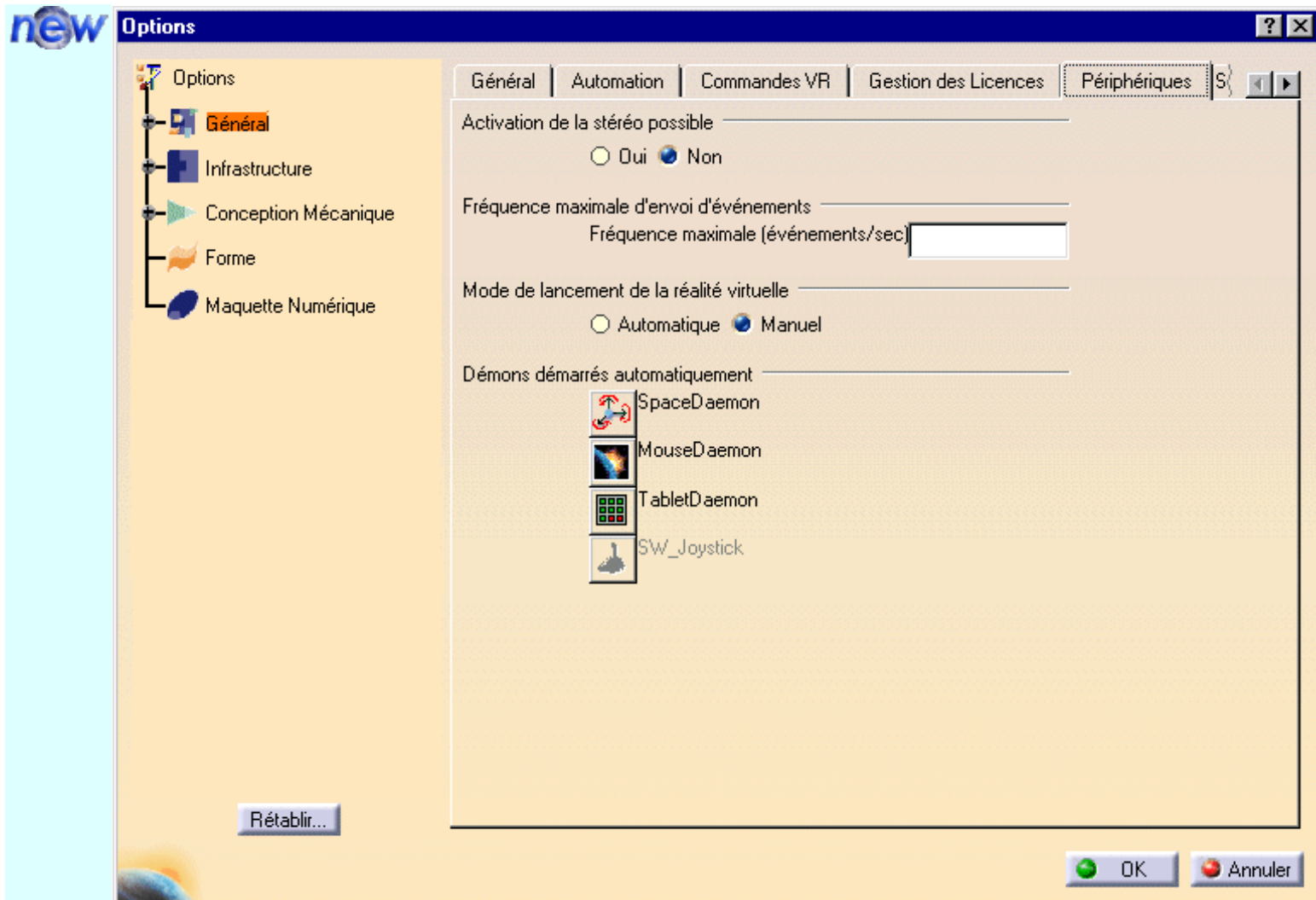
La spaceball et la spacemouse sont prises en charge par tous les produits P2 sur toutes les plates-formes supportées.

Après avoir installé la Version 5, vous devez connecter vos périphériques et installer les pilotes appropriés.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

2. Dans la catégorie Général, cliquez sur l'onglet Périphériques.



L'onglet Unités vous permet de personnaliser :

- **Stéréo**

Active ou désactive la visualisation stéréoscopique des données graphiques avec une perception des images réalistes en trois dimensions :

- Oui : active la vision stéréoscopique
- Non : désactive la vision stéréoscopique.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Affichage stéréoscopique"](#).

● Fréquence maximale pour l'envoi d'événements

Fréquence maximale (le nombre maximal d'événements par seconde) à laquelle les événements sont envoyés par les périphériques. Utilisez la valeur par défaut (à moins que le périphérique que vous utilisez ait des exigences particulières).

Un processus filtre la masse des événements générés lors de l'utilisation d'unités d'E-S et rapporte uniquement les événements utiles à la Version 5.

● Mode de lancement de la réalité virtuelle

Spécifie comment un processus appelé le "device broker (Broker d'unités)" démarre :

- Automatique : Utilisez ce paramètre si vous utilisez les périphériques dont le support d'origine est fourni par la Version 5 (manette de jeux, spaceball/spacemouse) : le device broker est lancé automatiquement à l'ouverture d'une session
- Manuel : utilisez ce paramètre si vous utilisez les périphériques dont le support d'origine n'est pas fourni par la Version 5.

Le nom du processus sous Windows est "CATDeviceBroker" et est référencé par la ligne suivante :

CATDeviceBroker 6668/tcp

dans le fichier :

%windir%\system32\drivers\etc\services

Le nom du processus sous UNIX est "CATDeviceBroker" et est référencé par la ligne suivante :

CATDeviceBroker 6668/tcp

dans le fichier :

/etc/services

Par défaut, ces services sont initialisés lors de l'installation et les fichiers correspondants sont modifiés lors de la configuration des ports de communication. Toutefois, si vous choisissez de ne pas les initialiser lors de l'installation, vous devez, par la suite, modifier manuellement les fichiers correspondants.

● Demons démarrés automatiquement

Cette partie de l'onglet répertorie les périphériques dont le support d'origine est fourni par la Version 5.

- **Space Daemon** : spaceball/spacemouse
- **SW_Joystick** : manette de jeux.

Cochez l'option correspondante pour garantir que les périphériques seront activés et reconnus la prochaine fois que vous démarrez une session. Ce paramètre nécessite l'utilisation d'un broker périphérique. Si vous utilisez les périphériques dont le support d'origine est fourni par la Version 5, (manette de jeux, spaceball/spacemouse) : le processus de broker périphérique est lancé automatiquement au démarrage d'une session. Autrement, vous devez l'exécuter manuellement.

3. Cliquez sur OK pour confirmer ou sur Rétablir puis une nouvelle fois sur OK pour rétablir les paramètres par défaut.

4. Quittez la session puis ouvrez-la à nouveau pour activer les nouveaux paramètres.



Octroi de licences



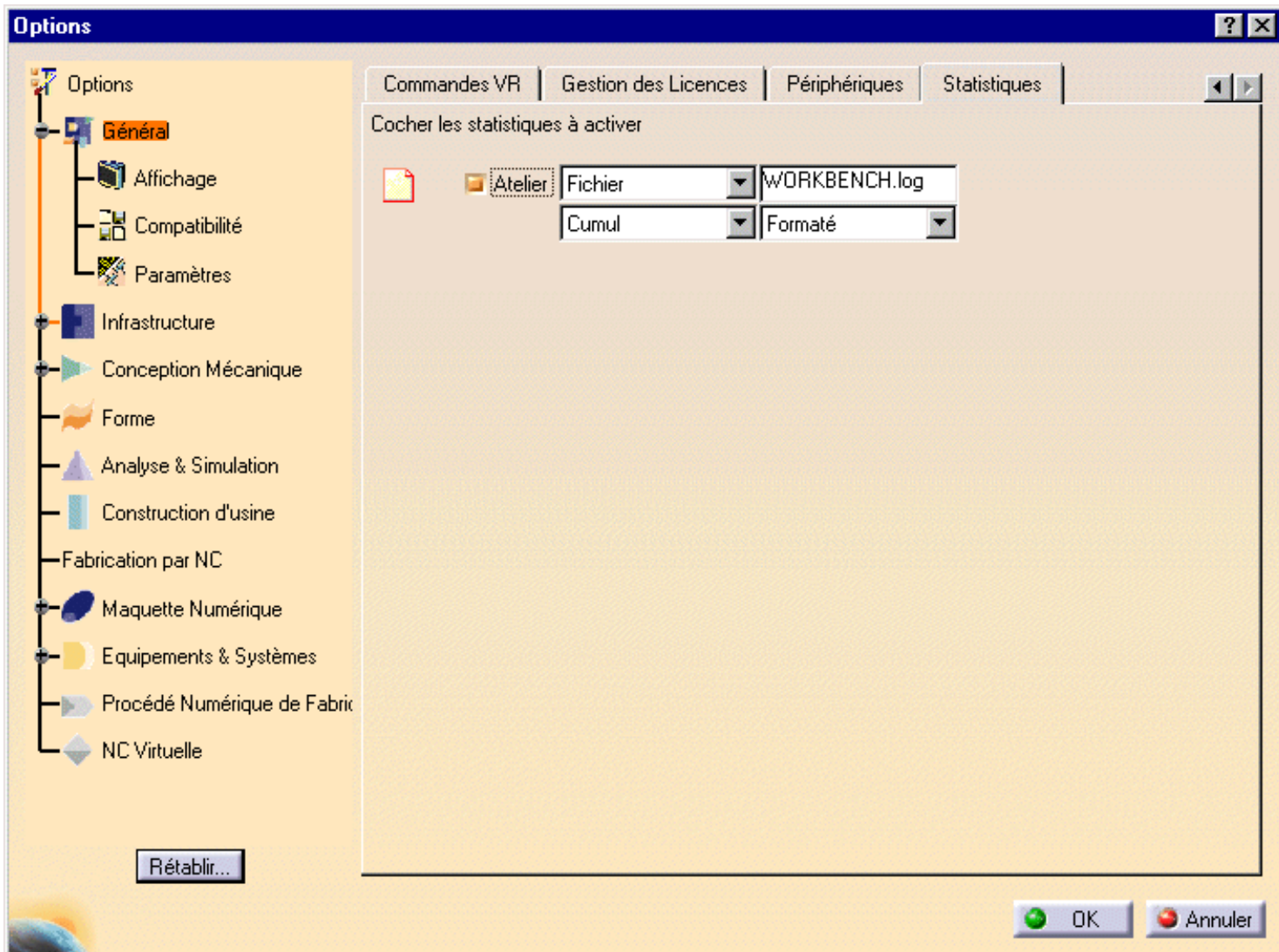
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Réservation de licences à l'aide du Gestionnaire des licences"](#) pour savoir comment réserver des licences de configuration et de produit à l'aide du Gestionnaire des licences.





Cette tâche explique comment obtenir les statistiques d'utilisation des ateliers et de consigner le temps passé dans les ateliers.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options.
2. Sélectionnez la catégorie Général puis cliquez sur l'onglet Statistiques.



3. Cochez la case Atelier.

Deux modes d'affichage du journal sont disponibles :

- **Fichier** : le journal est enregistré dans le fichier nommé par défaut *Workbench.log* à la fermeture de la session et situé à l'emplacement désigné par la variable *CATErrorLog*. Par conséquent, le fichier est enregistré par défaut dans :

CSIDL_LOCAL_APPDATA\DassaultSystemes\CATTemp\Statistics\Workbench.log

- **Console** : le journal est enregistré dans une fenêtre.

Deux modes de mise à jour du journal sont disponibles :

- **Ajouter** : le journal est enregistré dans le journal existant
- **Session** : le journal existant est remplacé par le journal de la session en cours.

Le journal peut être **formaté** ou **non formaté**.

Exemple de traces formatées :

```
them=WORKBENCH:time=Fri Sep 22 16:55:33 2000:elaps=0,000000:cpus=0,000000:Session=Start:User=EGD:Host=LARONDE
them=WORKBENCH:time=Fri Sep 22 17:04:17 2000:elaps=15,000000:cpus=15,000000:Session=Start:User=EGD:Host=LARONDE
them=WORKBENCH:time=Fri Sep 22 18:18:45 2000:elaps=15,000000:cpus=15,000000:Session=Start:User=EGD:Host=LARONDE
them=WORKBENCH:time=Fri Sep 22 18:18:45 2000:elaps=6047,000000:cpus=1750,000000:Workbench=CATStCLA:NLS=FreeStyle
them=WORKBENCH:time=Fri Sep 22 18:18:51
2000:elaps=3938,000000:cpus=1015,000000:Workbench=CATShapeDesignWorkbench:NLS=Shape Design Workbench
```

Exemple de traces non formatées :

```
WORKBENCH:Fri Sep 22 18:22:17 2000:16,000000:15,000000:Start:EGD:LARONDE
WORKBENCH:Fri Sep 22 18:22:17 2000:3703,000000:1671,000000:CATStCLA:FreeStyle
WORKBENCH:Fri Sep 22 18:22:21 2000:3125,000000:671,000000:CATCloudEditorWorkbench:Digitized Shape Editor
```

Notez que :

- Workbench = nom interne de l'atelier
- NLS = nom localisé de l'atelier (nom qui est affiché dans le menu Démarrer).

vous devez fermer la session puis la redémarrer pour activer les paramètres après avoir modifié une option.



Commandes VR



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de la sélection 3D.

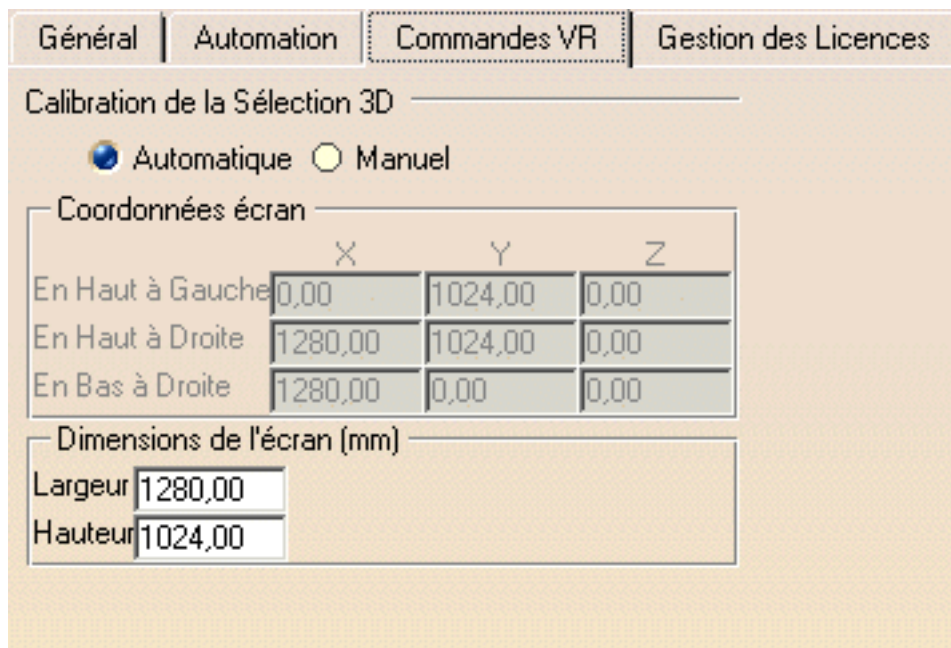


La licence DMU Immersive Review est requise pour afficher cet onglet.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options... .

2. Dans la catégorie Général, sélectionnez la sous-catégorie Commandes VR :



	X	Y	Z
En Haut à Gauche	0,00	1024,00	0,00
En Haut à Droite	1280,00	1024,00	0,00
En Bas à Droite	1280,00	0,00	0,00

Dimensions de l'écran (mm)

Largeur: 1280,00

Hauteur: 1024,00

3. Dans la zone Calibration de la sélection 3D, sélectionnez le mode utilisé pour la sélection 3D en cliquant sur le bouton d'option correspondant Automatique ou Manuel :

Automatique

1. Placez le capteur en bas au milieu de l'écran.
2. Indiquez la largeur et la hauteur de l'écran dans la zone Dimensions de l'écran.

Manuel

1. Mesurez la distance (en millimètres) entre le capteur et les angles de l'écran afin d'entrer les coordonnées correspondantes dans les champs Coin haut gauche, Coin haut droit et Coin bas droit.
2. Indiquez la largeur et la hauteur de l'écran dans la zone Dimensions de l'écran.





Affichage

[Navigation](#)

[Performances](#)

[Arbre](#)

[Visualisation](#)

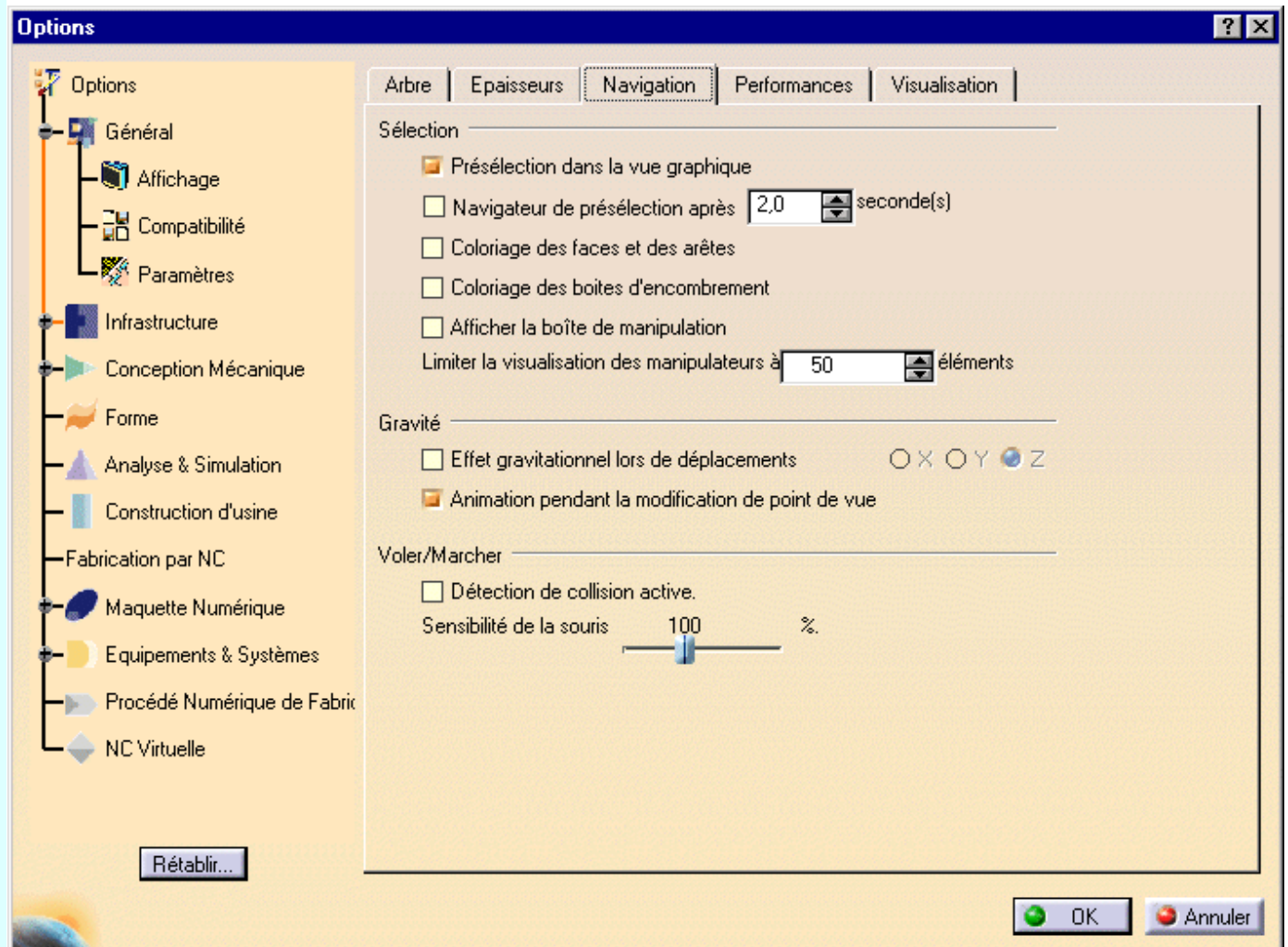


Personnalisation des paramètres de navigation

Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de navigation.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options...

2. Dans la catégorie Général, sélectionnez la sous-catégorie Affichage puis cliquez sur l'onglet Navigation :



L'onglet Navigation permet de personnaliser :

- **Présélection dans la vue graphique** : Active la mise en surbrillance de la présélection. A mesure que vous pointez des objets, leurs différentes parties sont mises en évidence dans la zone géométrique et le nom de chaque objet est mis en évidence dans l'arbre des spécifications.
- **Apparition du navigateur de présélection après** : Définit le temps en secondes qui s'écoule avant l'affichage du navigateur de présélection après qu'un objet ait été pointé. Pour plus d'informations sur l'utilisation du navigateur de présélection, reportez-vous à la section ["Sélection à l'aide du navigateur de présélection"](#). Pour plus d'informations sur la navigation en mode Voler, reportez-vous à la section ["Navigation en mode Voler"](#).

- **Coloriage des faces et des arêtes** : Contrôle la manière dont les faces et les arêtes sont mises en évidence dans les modes présélection et sélection.

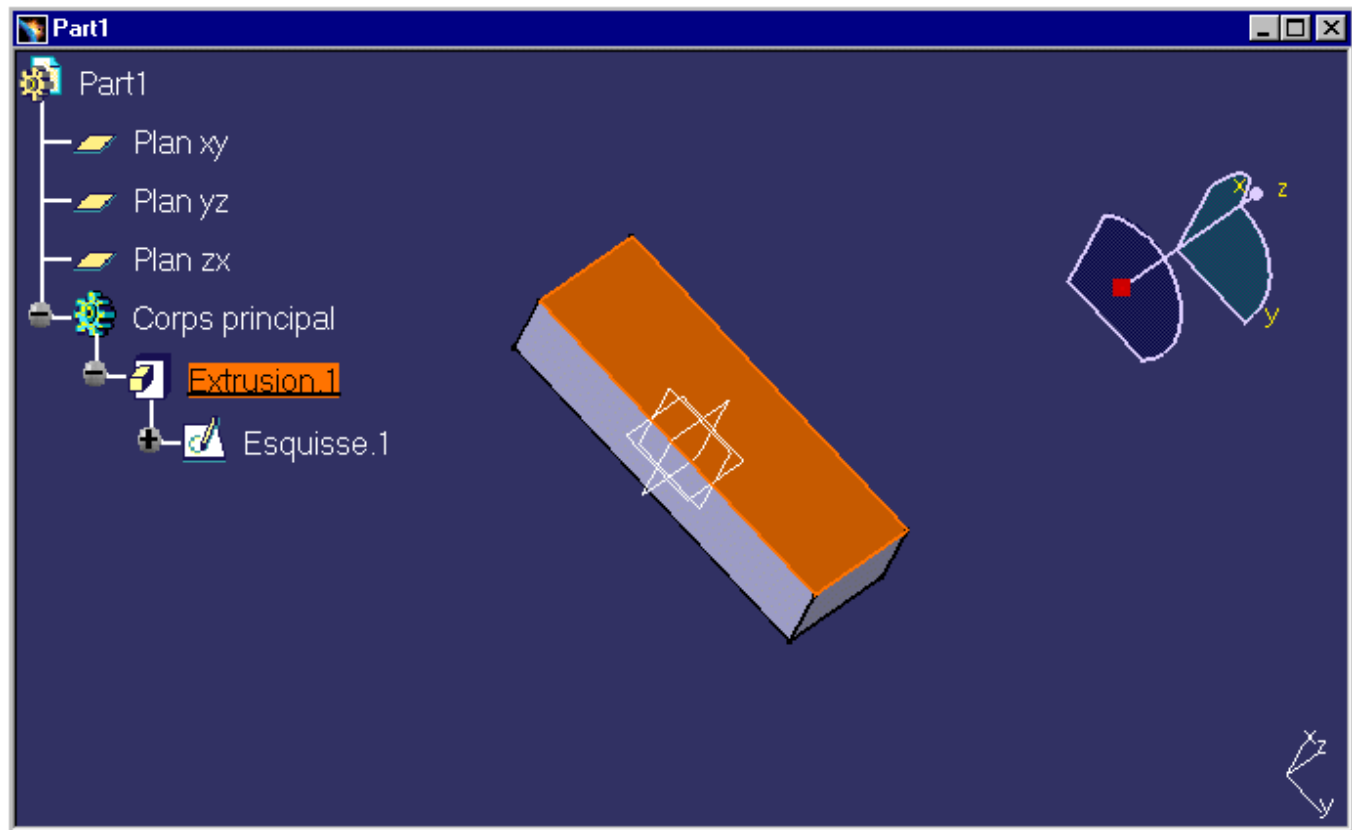
Le mode de mise en évidence :

- dépend du mode de travail, mode Conception (modification d'un élément dans le contexte d'un assemblage) ou mode Visualisation,
- et varie selon le mode de visualisation courant : rendu réaliste avec arêtes, rendu réaliste, fil de fer (NHR), lignes cachées en dynamique (HRD). Notez que des différences mineures dans la manière dont les éléments sont mis en évidence sont perceptibles si vous utilisez le mode HRD.

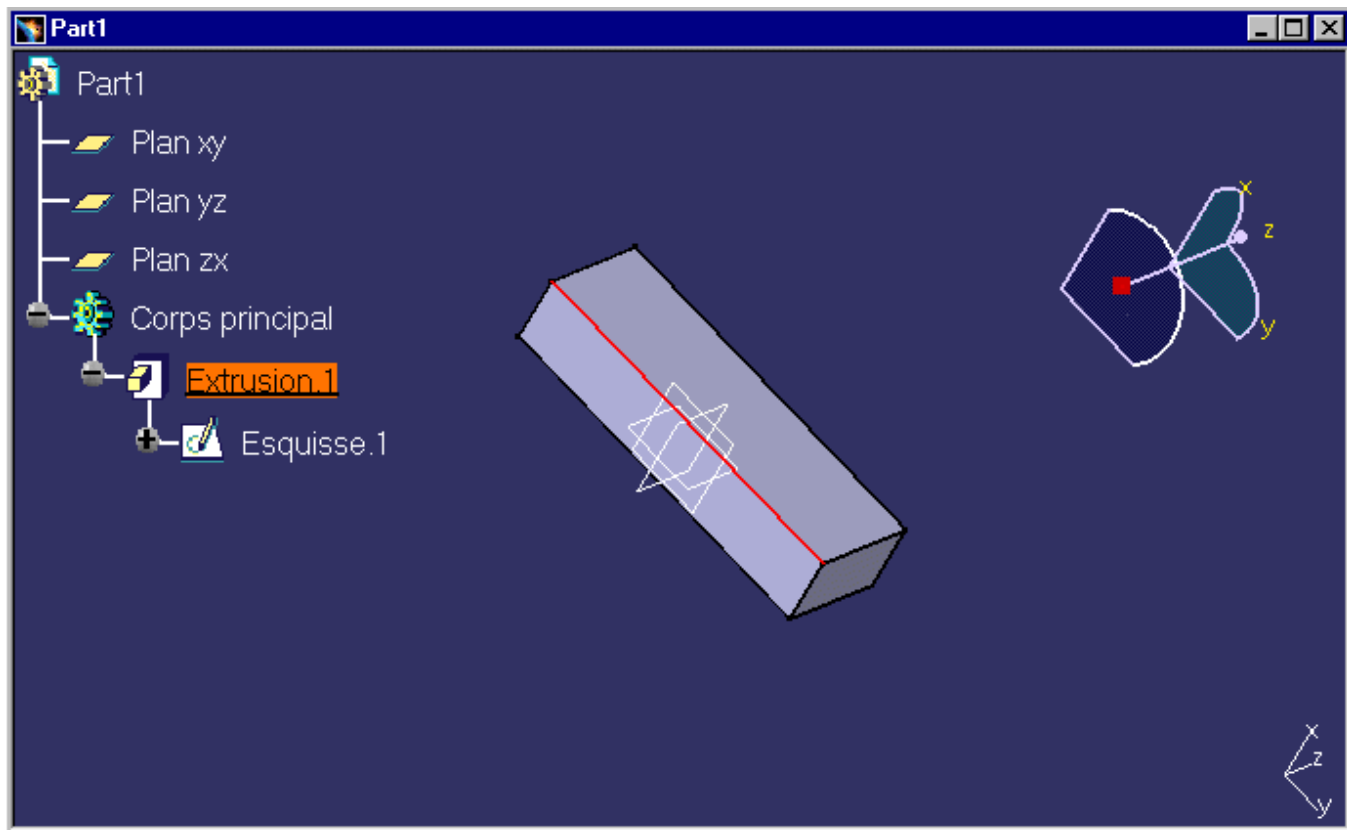
Les couleurs de mise en évidence des présélections et des sélections sont différentes et peuvent être personnalisées à l'aide de l'onglet Visualisation. Par défaut, les faces et les arêtes sont mises en évidence. Les éléments peuvent être affichés ou non à l'aide du Z-buffer selon leur type.

Les exemples suivants utilisent le mode rendu réaliste.

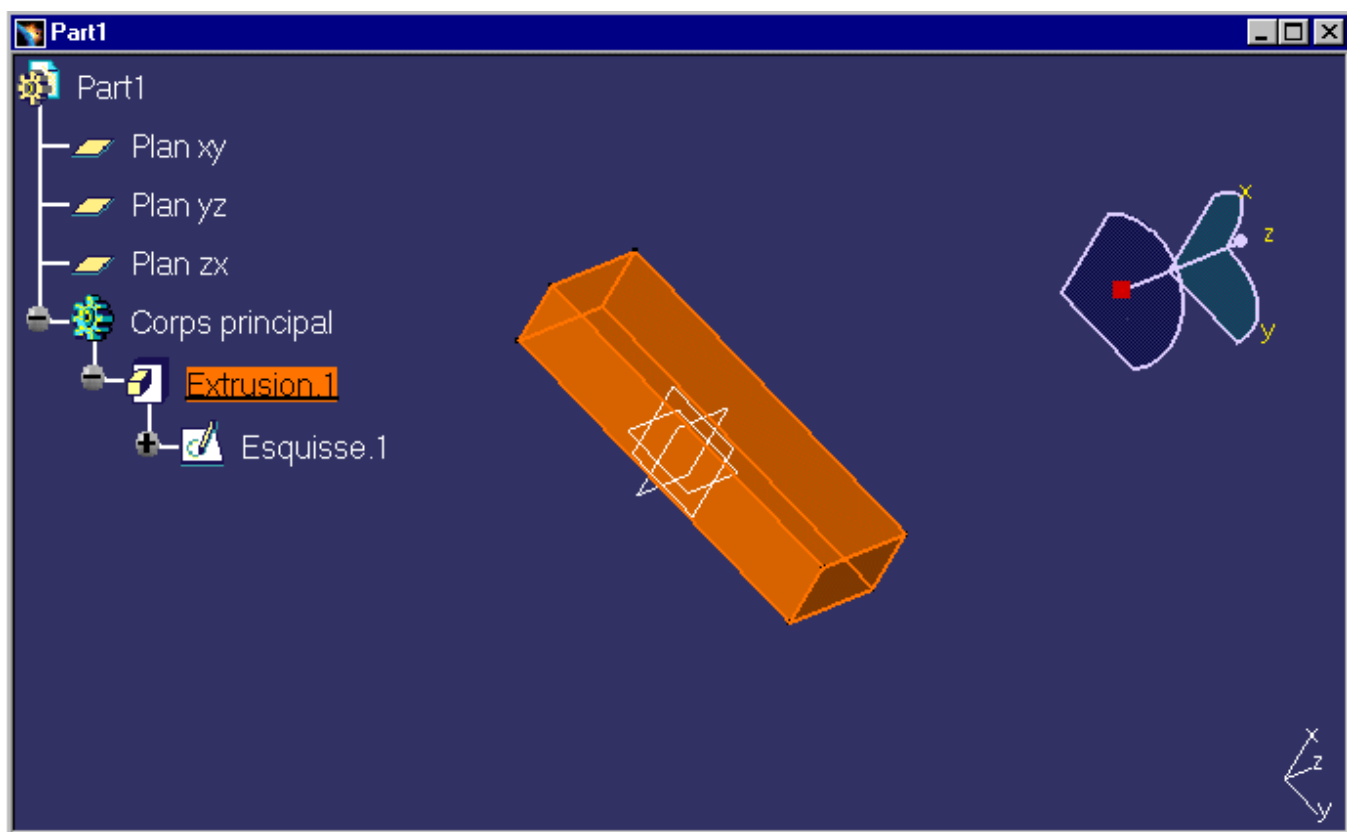
Lorsque vous modifiez un objet, une face sélectionnée est mise en évidence comme suit :



Une arête sélectionnée est mise en évidence comme suit :



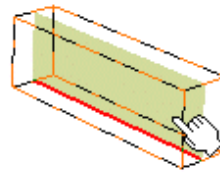
Si vous sélectionnez l'élément Extrusion ou CorpsPrincipal dans l'arbre des spécifications, l'ensemble de l'objet est mis en évidence comme suit :



En mode Visualisation dans le contexte d'un assemblage, l'ensemble de l'objet est mis en évidence.

- **Mise en surbrillance de la boîte d'encombrement** : si vous utilisez la boîte d'encombrement, cette option la met en surbrillance lorsque le pointeur de la souris est positionnée sur elle.


- **Afficher la boîte de manipulation** : Lorsque vous cliquez sur un objet, affiche une boîte autour de l'objet sélectionné s'il utilise des manipulateurs :



Les objets utilisant des manipulateurs peuvent être manipulés avec la boussole 3D . Pour plus d'informations sur la manipulation des objets à l'aide de la boussole 3D, reportez-vous à la section ["Manipulation d'objets à l'aide de la souris et de la boussole"](#).

- **Limiter la visualisation des manipulateurs individuels en multi-sélection à** : Limite le nombre des éléments sélectionnés par trappe en mode multi-sélection sur lesquels il est possible d'afficher des manipulateurs. Vous pouvez sélectionner un nombre d'éléments supérieur au nombre défini (en utilisant par exemple la touche CTRL pour étendre la sélection), mais les éléments sélectionnés en plus ne peuvent pas être manipulés.

Cette option n'est pas activée lorsque vous travaillez dans un contexte en 3D. Elle est activée uniquement lorsque vous utilisez des applications de dessin qui nécessitent souvent la sélection d'un grand nombre d'éléments en 2D, et s'applique uniquement aux objets en 2D qui ont des descripteurs (par exemple, des textes et des flèches).

- **Effet gravitationnel lors de déplacements** : fixe l'axe X, Y ou Z lors de déplacements. Lorsque vous êtes en mode Voler, vous avez l'impression de vous pencher par rapport à l'axe fixe, simulant l'effet d'une vue aérienne.
- **Animation pendant la modification de point de vue** : Choisissez cette option si vous souhaitez que le point de vue change dans certains contextes d'animation. Pour voir l'effet de cette option, activez cette dernière, puis sélectionnez un plan et cliquez sur l'icône Esquisse . Le plan sélectionné effectue une légère rotation jusqu'à ce qu'il soit parallèle à l'écran, comme s'il s'agissait d'une animation. Si vous n'activez pas cette option, le plan sélectionné devient immédiatement parallèle à l'écran (sans l'effet d'animation).
- **Détection de collision activée** : lorsque vous volez et marchez, détecte une collision avec un objet. Ainsi, vous évitez l'objet en sautant au lieu de passer au travers.
- **Sensibilité de la souris** : définit la sensibilité de la souris lorsque vous volez et marchez : si vous définissez une valeur faible, seuls des changements de direction mineurs et faibles se produisent lorsque vous pointez le curseur de la souris ; si vous définissez une valeur élevée, cela produit des changements de direction importants et rapides.

3. Cliquez sur OK pour confirmer, ou sur Rétablir... puis une nouvelle fois sur OK pour rétablir les paramètres par défaut.

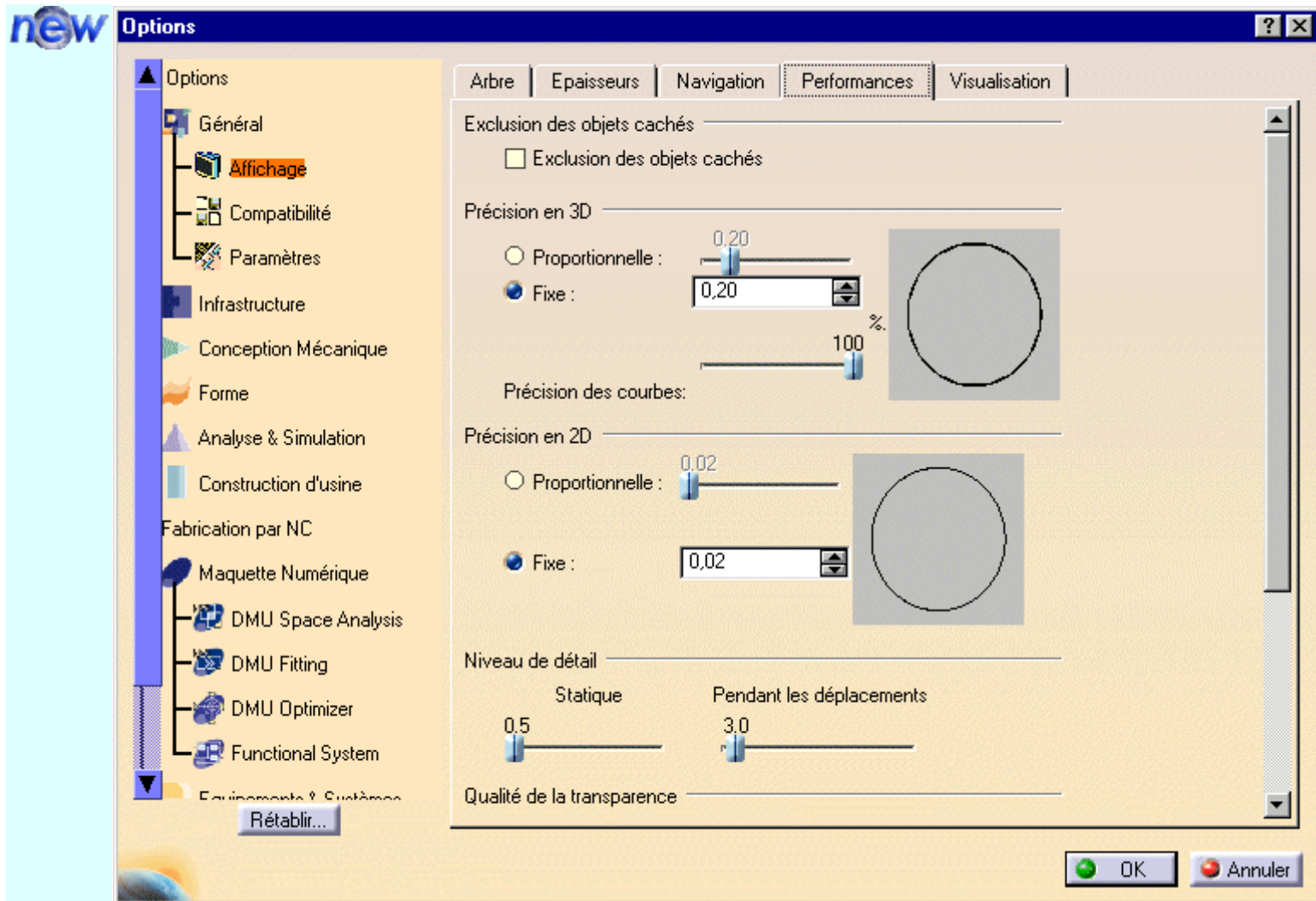


Performances



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de performances.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options .
2. Dans la catégorie Général, cliquez sur la catégorie Affichage puis sur l'onglet Performances :



Exclusion des objets cachés

Cliquez sur la commande "Exclusion des objets cachés" pour activer l'exclusion des objets cachés (pour DMU Navigator).

La fonction d'exclusion des objets cachés améliore les performances de l'affichage en évitant le réaffichage des éléments cachés. Elle est particulièrement utile pour visualiser des scènes très compartimentées, par exemple des usines et des bâtiments.

Précision en 3D et précision en 2D

Le paramètre de précision contrôle la discrétisation des surfaces (les surfaces de la géométrie sont construites à l'aide d'un maillage de polygones). Vous disposez de deux choix :

- **Fixe** : définit une valeur de flèche fixe pour calculer la discrétisation sur tous les objets, indépendante de la taille de l'objet :
 - une valeur faible (proche de 1) signifie qu'un maillage très fin est utilisé pour le rendu des surfaces, mais l'inconvénient est que la géométrie est redessinée plus lentement lorsque vous utilisez les outils de visualisation
 - une valeur élevée (proche de 10) signifie qu'un maillage très grossier est utilisé, mais l'avantage est que la géométrie sera redessinée plus rapidement.

● Proportionnelle à la taille des éléments

La discrétisation est calculée en fonction de la taille des objets : plus l'objet est grand, plus le maillage est grossier. Pour une même valeur de flèche, la discrétisation sur les objets de petite taille sera toujours meilleure que sur les objets de grande taille.

La valeur de flèche qui permet de calculer la discrétisation de chaque objet se calcule comme suit :

flèche x rayon de sphère/100

où :

- "flèche" est la valeur (comprise entre 0,1 et 1) que vous fixez à l'aide de la glissière
- "rayon de sphère" est le rayon d'une sphère qui englobe entièrement l'objet (cette valeur augmente avec la taille des objets).



La zone de prévisualisation sur le côté droit vous indique l'effet produit par chaque paramètre.

Les paramètres de précision en 2D sont les mêmes que les paramètres de précision en 3D.

Niveau de détail (P2 uniquement)

Vous n'avez pas toujours besoin d'afficher un niveau de détail élevé dans votre géométrie. Vous pouvez utiliser les paramètres Statique et Pendant les déplacements pour augmenter ou réduire la qualité de l'affichage :

- **Statique** : même si vous ne souhaitez pas déplacer la géométrie, il est souvent utile de supprimer des détails dont l'affichage n'est pas essentiel. Définissez une valeur faible si vous souhaitez voir tous les détails et une valeur élevée pour supprimer les détails.
- **Pendant les déplacements** : vous pourrez déplacer des pièces volumineuses plus rapidement si vous affectez une valeur élevée. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris après avoir déplacé la pièce, le niveau normal de détail réapparaît.

Dans les deux cas, plus la valeur est élevée, plus le niveau de détail est faible. La valeur du paramètre Statique est généralement faible, tandis que celle du paramètre Pendant les déplacements est élevée. Ces réglages améliorent les performances d'affichage.

Notez que si vous utilisez l'option de Niveau de détail avec une structure produit ou des fonctions DMU Navigator, vous devez activer le cache pour que vos paramètres LOD soient pris en compte.

Qualité de la transparence

- **Faible (Screen Door)** : revient à visualiser un objet au travers d'un maillage ou d'un écran. Utilisez ce paramètre lorsque vous avez besoin de regarder des objets à travers un autre objet transparent. Ce mode est également recommandé pour des performances d'affichage accrues.
- **Élevée (Alpha Blending)** : revient à regarder au travers d'un verre transparent. Utilisez ce paramètre lorsque vous devez regarder plusieurs objets transparents situés à différentes profondeurs d'une scène, comme par exemple, lorsque vous regardez, à travers le pare-brise d'une voiture, des objets opaques situés à l'intérieur de cette dernière. Notez, cependant, que ce mode est gourmand en temps de calcul et qu'il affecte par conséquent les performances d'affichage.

Notez que vous pouvez également définir le coefficient de transparence sur des objets sélectionnés. Utilisez pour ce faire la commande Edition->Propriétés ou Propriétés dans le menu contextuel et déplacez le curseur Transparence situé dans l'onglet Graphique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Affichage et modification des propriétés graphiques](#).

Frame par seconde

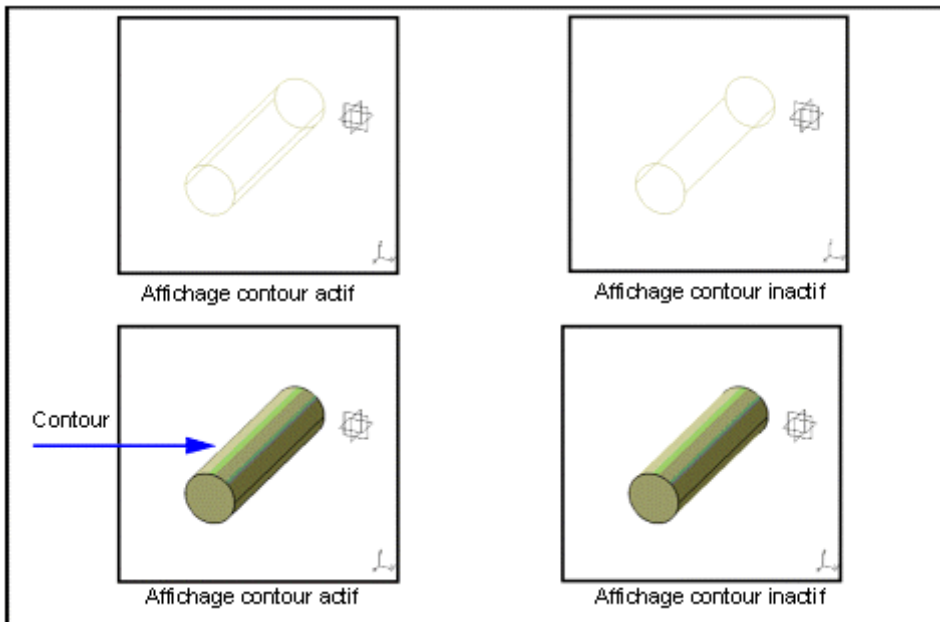
Activez l'option **Activation** si vous souhaitez contrôler le nombre minimal de frames par seconde au cours des animations (zoom, déplacement, survol, etc.). Le nombre de frames varie de 1 à 30. Un nombre peu élevé de frames conserve un maximum de détails visible mais les animations sont moins fluides ; un nombre élevé de frames limite le nombre de détails visibles mais les animations gagnent en fluidité.

Cette option s'avère particulièrement utile, notamment en mode Voler : en effet, lorsque vous volez dans les limites d'objets de grandes dimensions, vous n'avez pas besoin de voir tous les détails mais souhaitez en revanche naviguer avec autant de souplesse que possible.

Contour visible (si possible)

Cette option est utile si vous souhaitez toujours afficher les contours des pièces créées à partir de surfaces de révolution, comme par exemple des manches et des cylindres. Ce paramètre détermine l'affichage ou le non affichage des contours lorsque vous utilisez les modes Filaire (NHR) et Rendu réaliste avec arêtes.



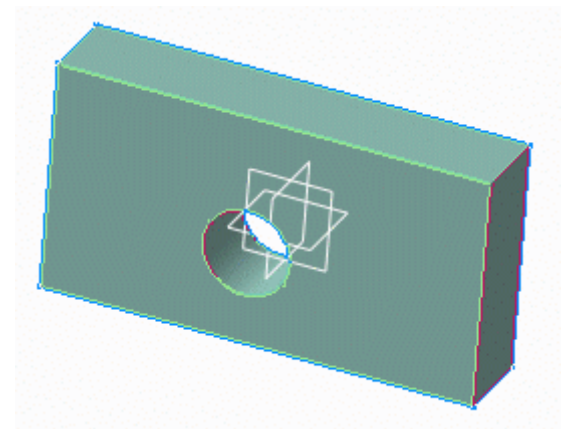


Alors que l'affichage des arêtes est calculé par la carte graphique installée sur votre poste de travail, l'affichage des contours est calculé par le logiciel d'affichage. Notez que l'affichage des contours, dans les assemblages volumineux, peut affecter les performances d'affichage. Vous pouvez désactiver l'affichage des contours dans ce cas.

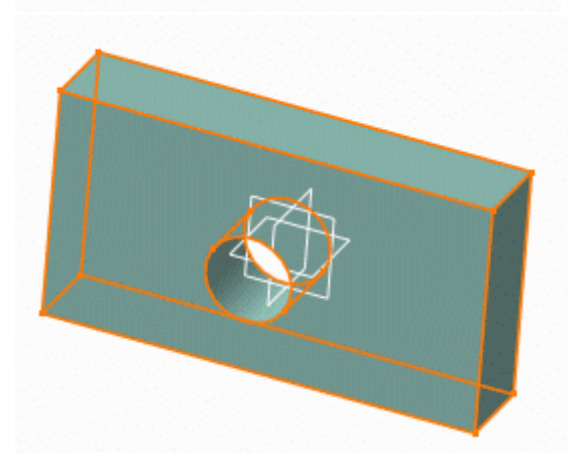
Arête cachée visible (si possible)

Affiche ou masque les arêtes cachées des objets sélectionnés.

Par exemple, lorsque les arêtes cachées d'un objet ne sont pas affichées, le résultat ressemble à la représentation ci-contre :



.. et à la représentation ci-contre lorsque les arêtes cachées sont affichées :



3. Cliquez sur OK pour confirmer.



Définition des options de l'arbre de spécifications



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir les options d'affichage de l'arbre des spécifications.

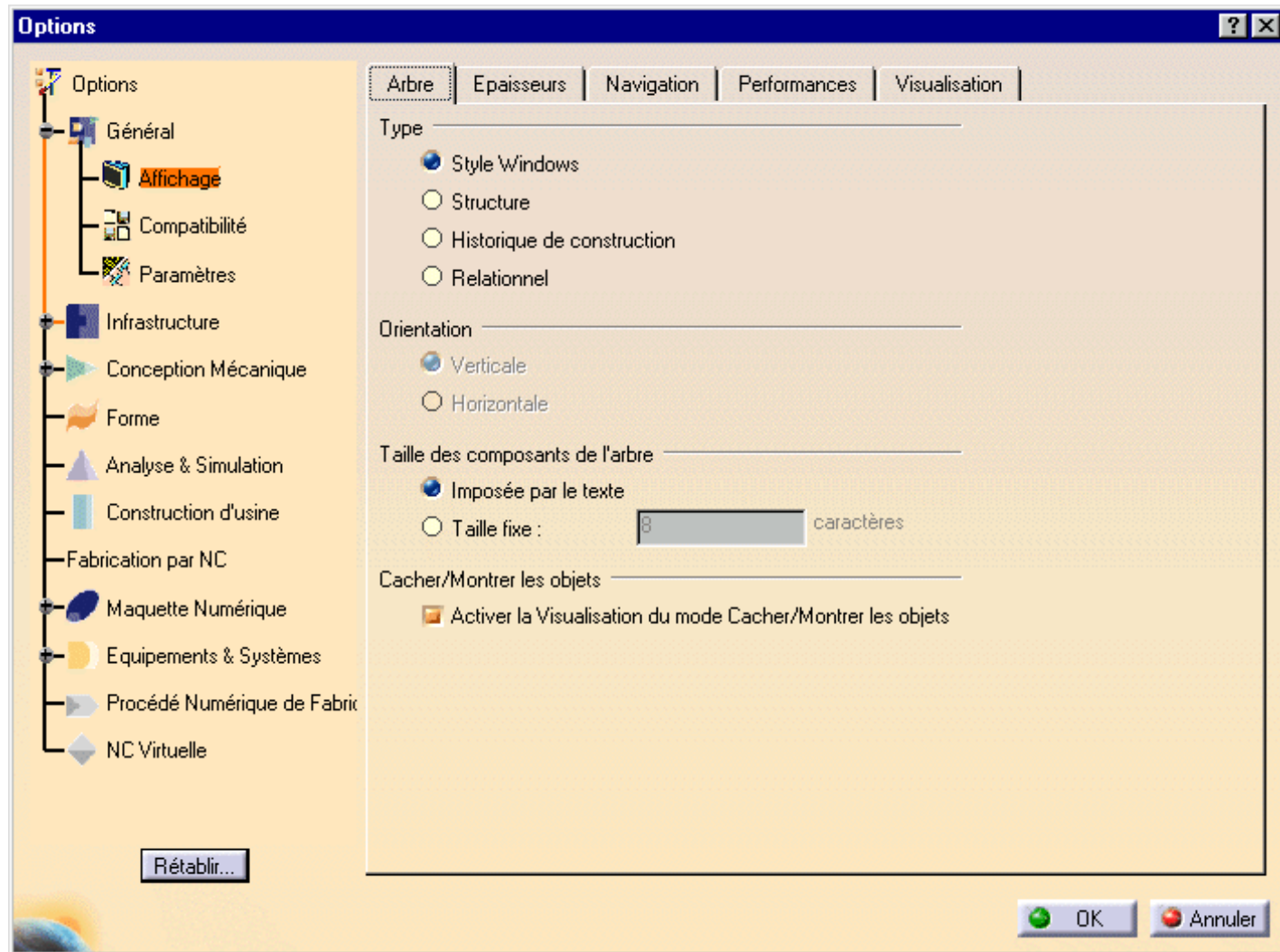
1. Sélectionnez la commande Outils->Options...

La boîte de dialogue Options s'affiche. La catégorie Général est sélectionnée dans la colonne de gauche.



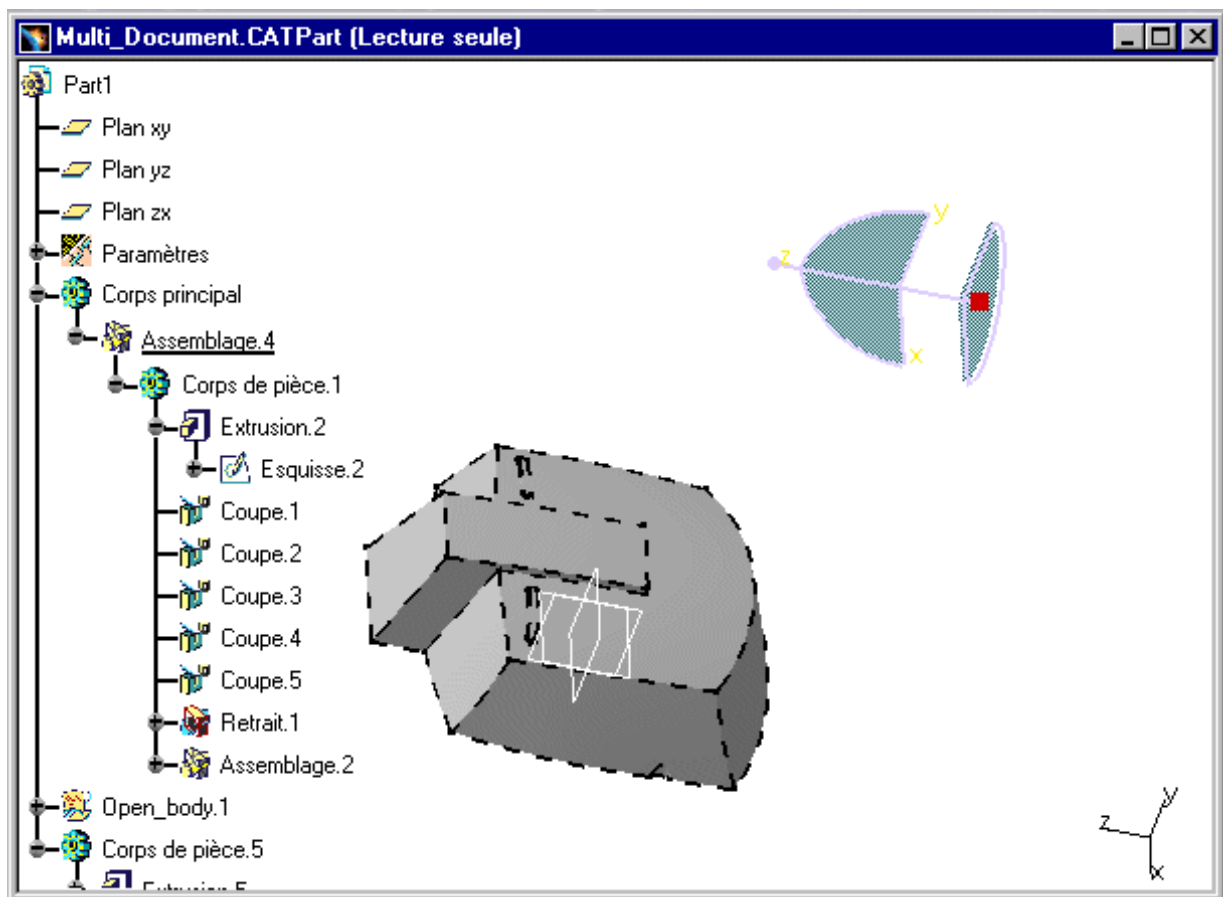
2. Dans la sous-catégorie Affichage, cliquez sur l'onglet Arbre pour afficher les options de présentation des documents.

Dans la section Type de la boîte de dialogue, notez que l'option Style Windows est sélectionnée par défaut. Il s'agit de la façon traditionnelle d'afficher l'arbre des spécifications.

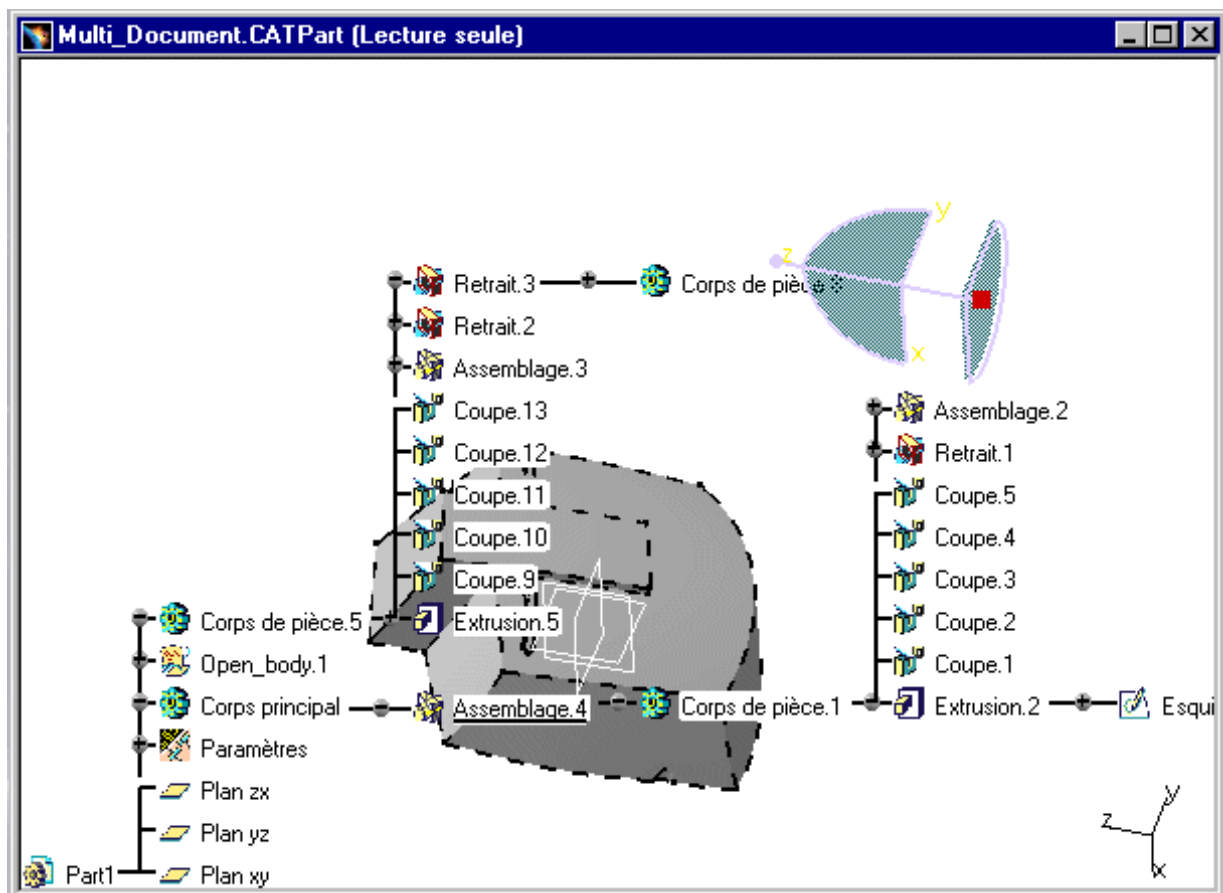


● Style classique Windows

Cette option peut par exemple se révéler utile lorsque vous travaillez sur des solides et des assemblages.



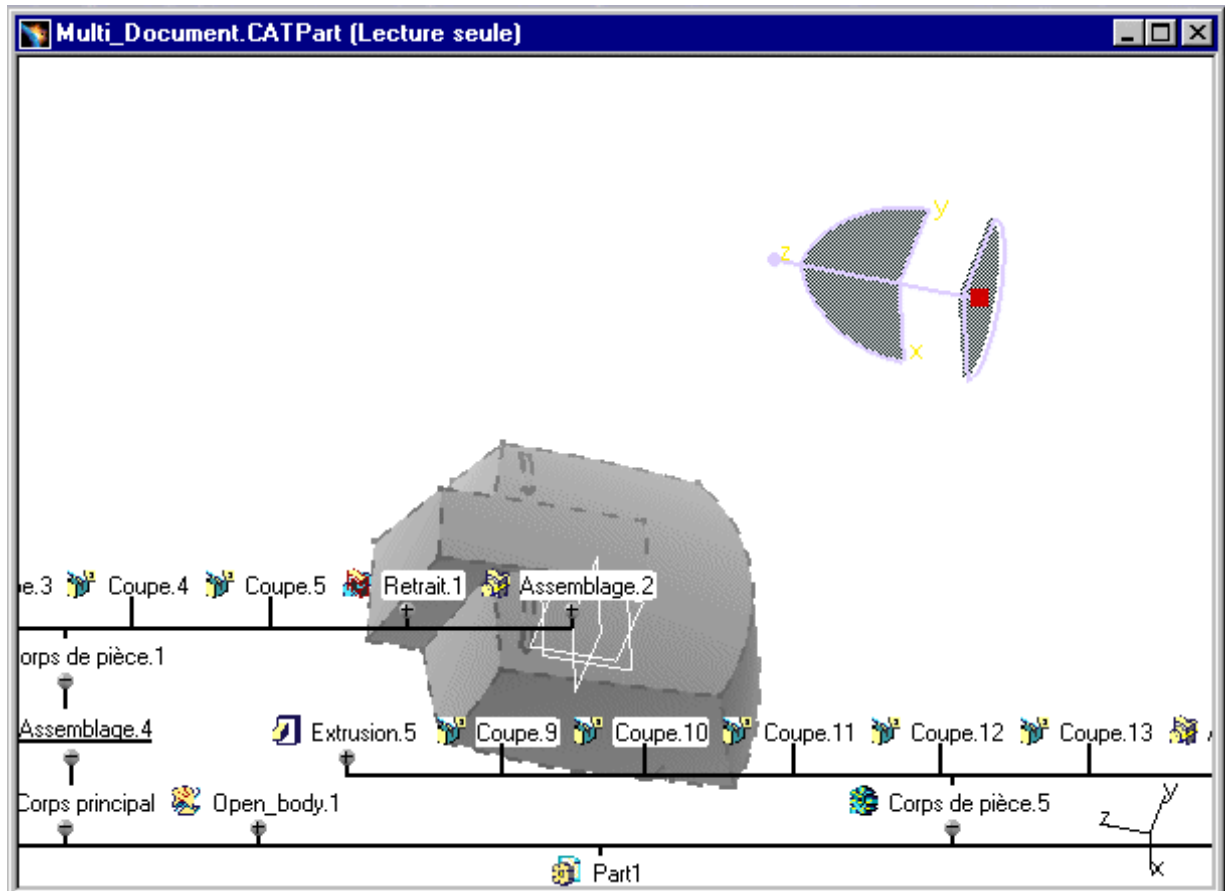
Structure



● Historique de construction : vertical

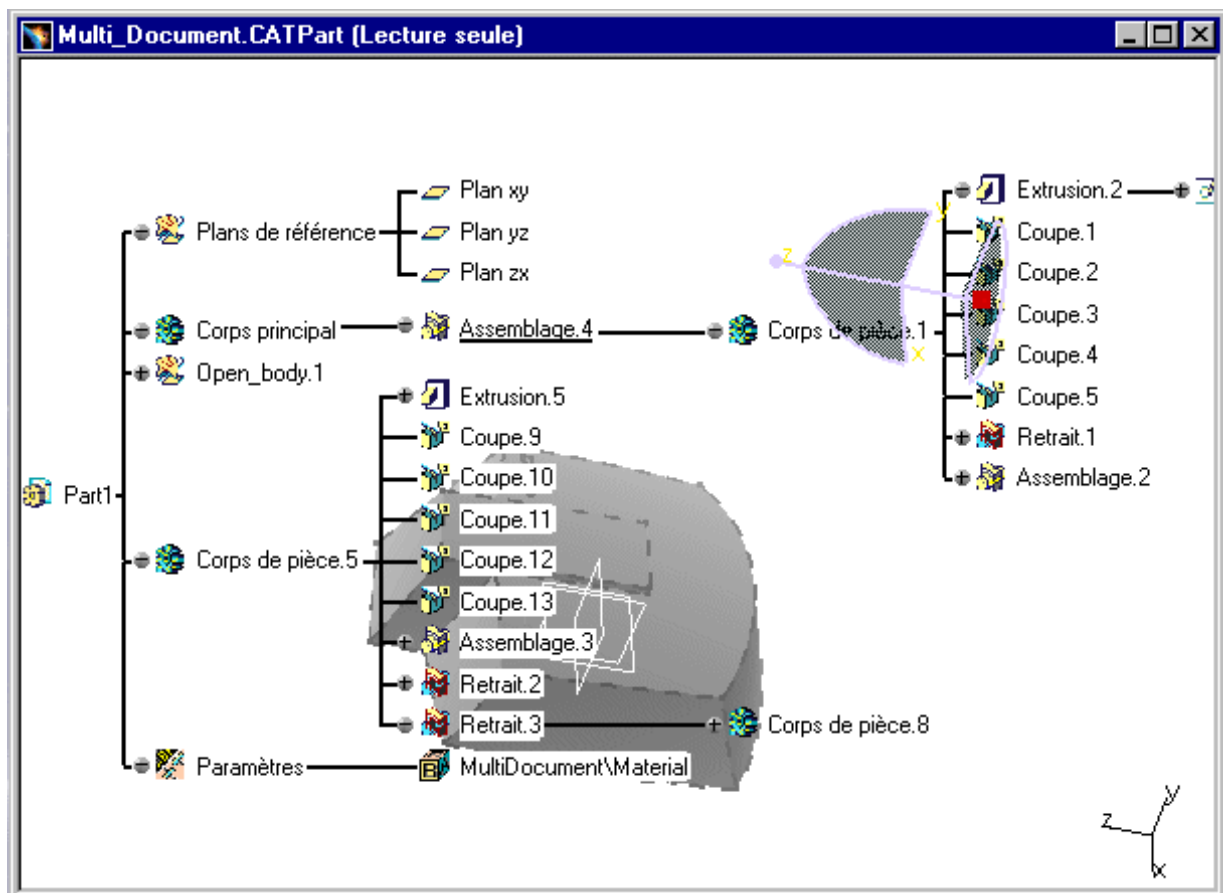
Si vous n'arrivez pas afficher l'ensemble de l'arbre, vous pouvez agrandir la fenêtre.

Vous pouvez également réduire la taille des noms d'éléments de l'arbre. Pour ce faire, Précédentnez dans la boîte de dialogue Outils->Options et sélectionnez l'option Taille fixe dans la section Taille des composants de l'arbre. Le nombre de caractères par défaut est 8. Vous pouvez bien sûr indiquer le nombre que vous voulez.



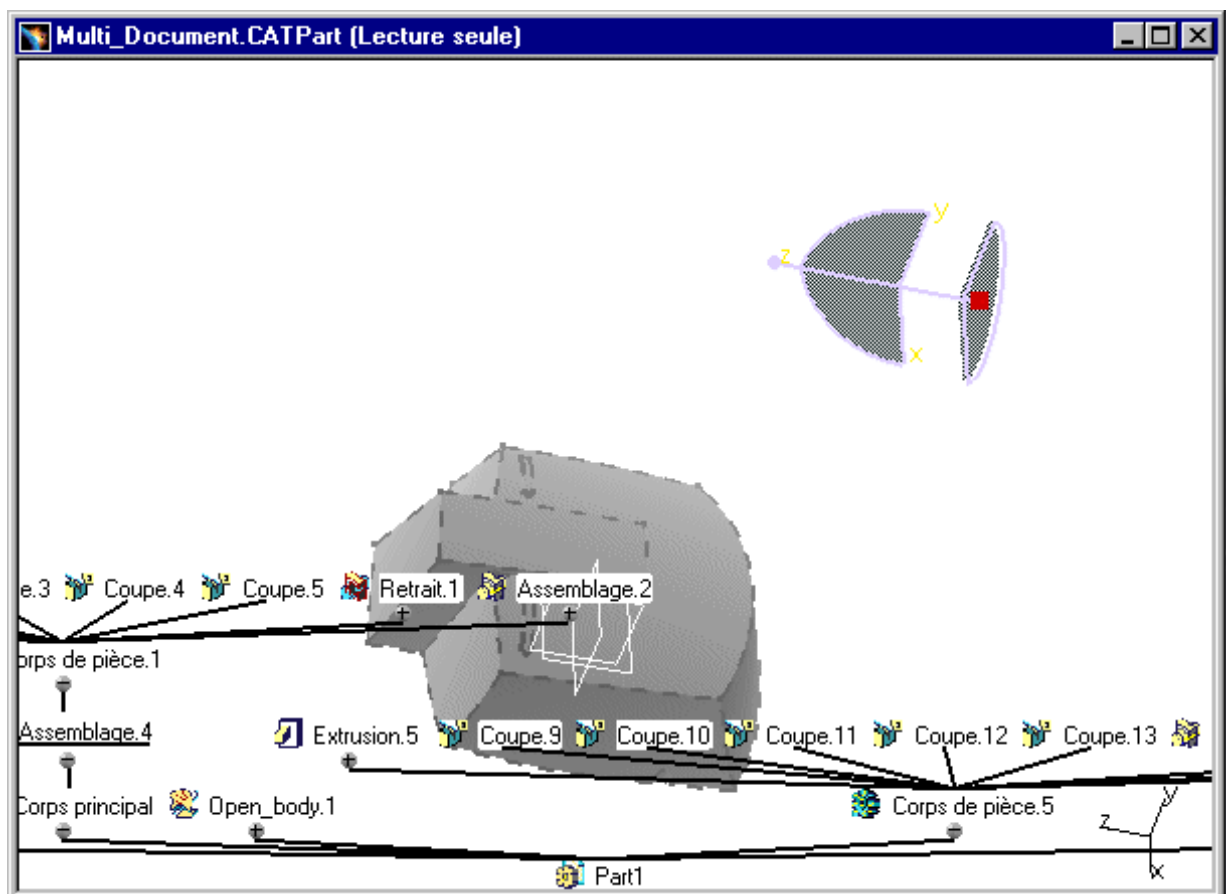
● Historique de construction : horizontal

Pour ce faire, Précédentnez dans la boîte de dialogue Outils->Options et sélectionnez l'option Horizontale dans la section Orientation. L'arbre se présente de la façon suivante :



Cette option peut, par exemple, se révéler utile lorsque vous travaillez sur des solides et des surfaces.

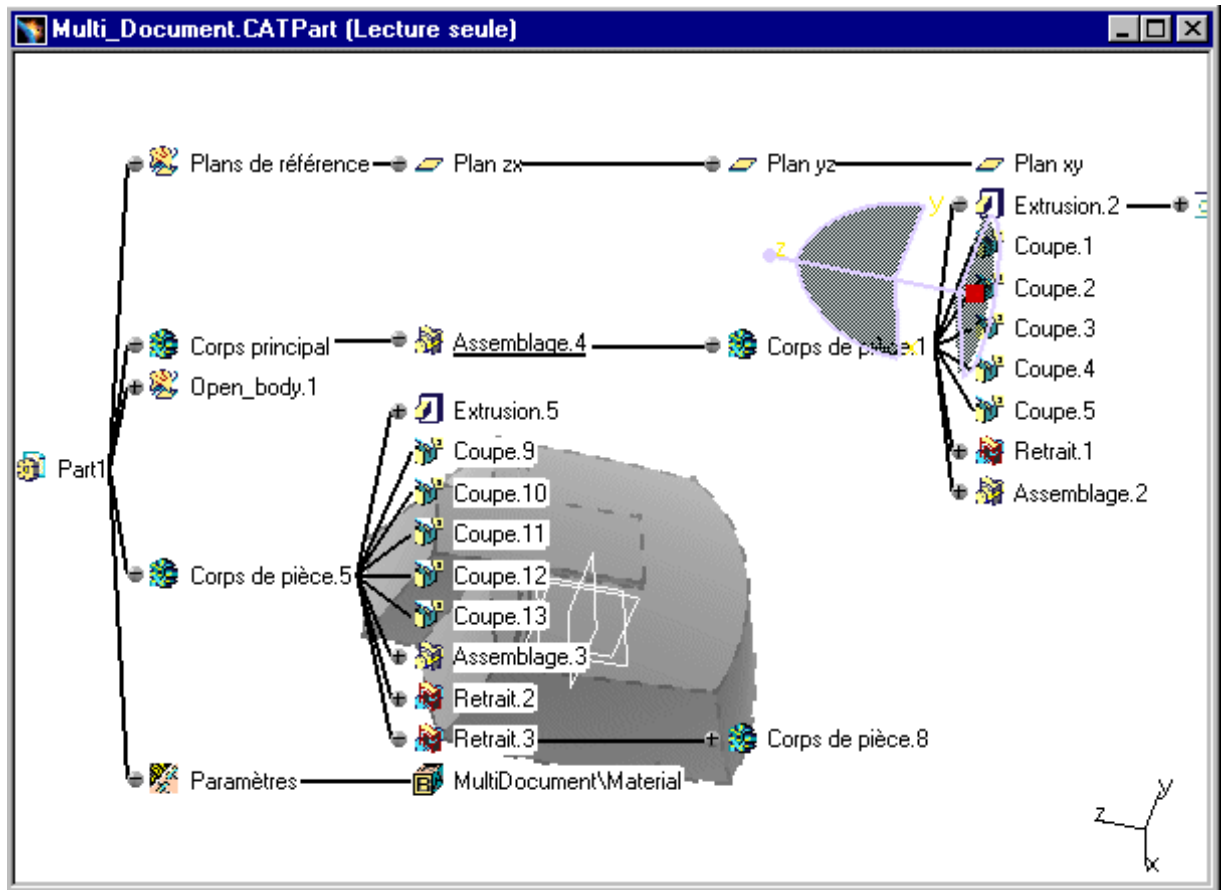
● **Relationnel : vertical**



Comme vous pouvez le constater, cette option affiche toutes les relations qui existent entre les différents éléments composant la pièce.

● Relationnel : horizontal

Pour ce faire, Précédentez dans la boîte de dialogue Outils->Options et sélectionnez l'option Horizontale dans la section Orientation :



Cette option peut être, par exemple, utilisée lors de la création de surfaces.

Vous pouvez également modifier les couleurs d'arrière-plan à l'aide de l'onglet Visualisation, accessible par la commande Outils->Options.

Si l'arbre des spécifications vous empêche de voir la géométrie, vous pouvez le déplacer en cliquant d'abord sur l'axe de référence (la géométrie s'affiche en mode sous-intensifié), puis en faisant glisser l'arbre vers un nouvel emplacement à l'aide du bouton médian de la souris.

● Activer la visualisation de Visualise/Cache

Lorsque cette option est cochée, si vous sélectionnez un élément de l'arbre, sélectionnez ensuite l'icône

Visualise/Cache , l'élément est grisé dans l'arbre.

Lorsque la taille de l'arbre dépasse la taille de la fenêtre, une barre de défilement apparaît : vous pouvez alors déplacer l'arbre et naviguer en utilisant la barre de défilement.

Si vous souhaitez manipuler l'arbre des spécifications (zoom avant et arrière, etc.), cliquez sur l'axe de référence dans le coin en bas à gauche du document ou sur n'importe quelle branche de l'arbre : la géométrie est estompée et seul l'arbre est actif.



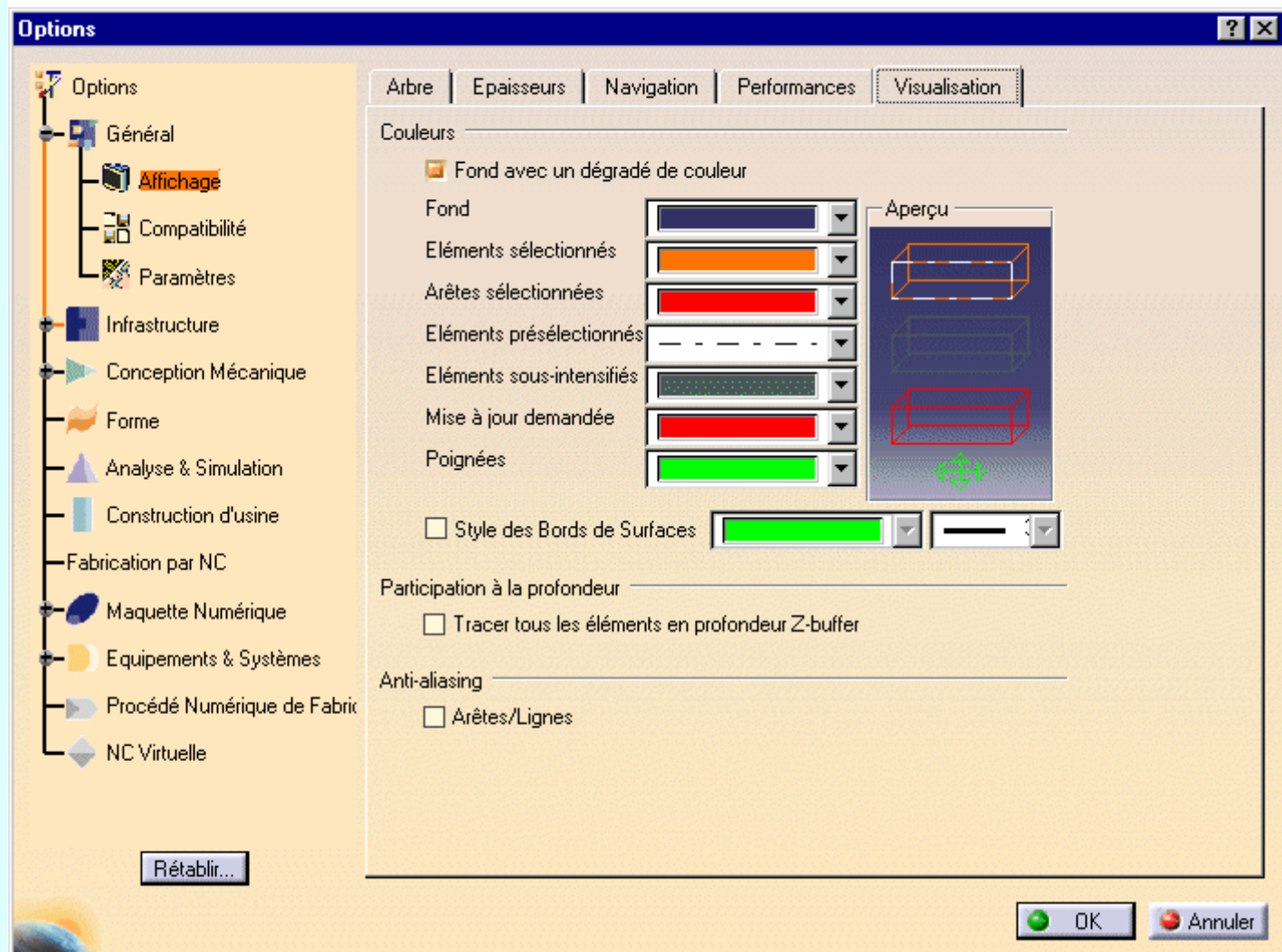
Personnalisation des paramètres de visualisation



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de visualisation.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

2. Dans la catégorie Général, cliquez sur la sous-catégorie Affichage puis sur l'onglet Visualisation :

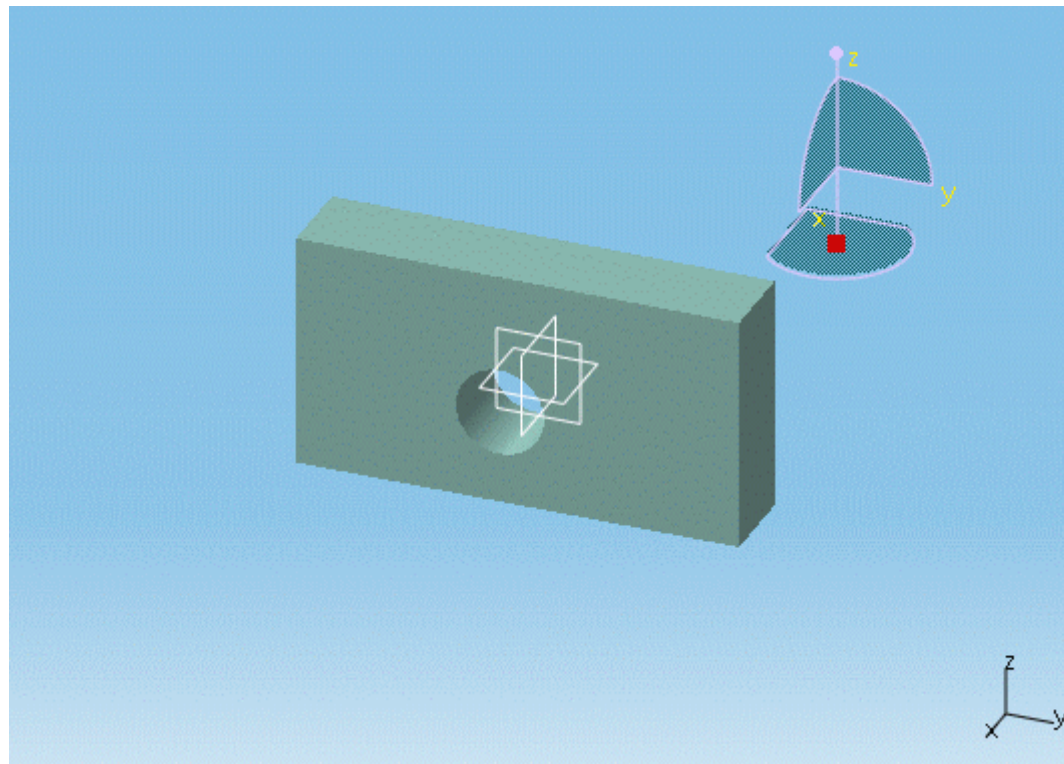


L'onglet Visualisation vous permet d'effectuer les personnalisations suivantes :

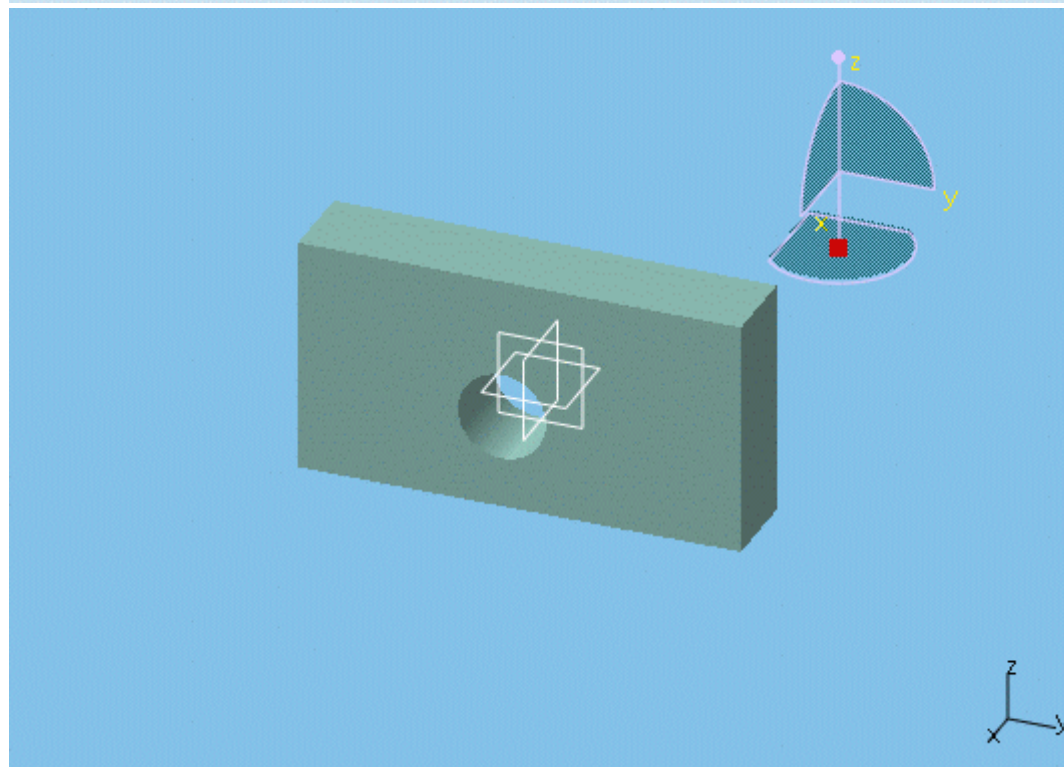
● **Fond avec un dégradé de couleur**

Cette option active un fond avec un dégradé de couleur dans tous les documents ouverts ainsi que dans la zone de prévisualisation et dans liste des ateliers de l'onglet Visualisation lui-même.

Le document, ci-contre, utilise un fond avec un dégradé de couleur. La couleur devient plus claire à mesure que l'on s'approche du fond du document :



tandis que celui-ci utilise un fond normal :

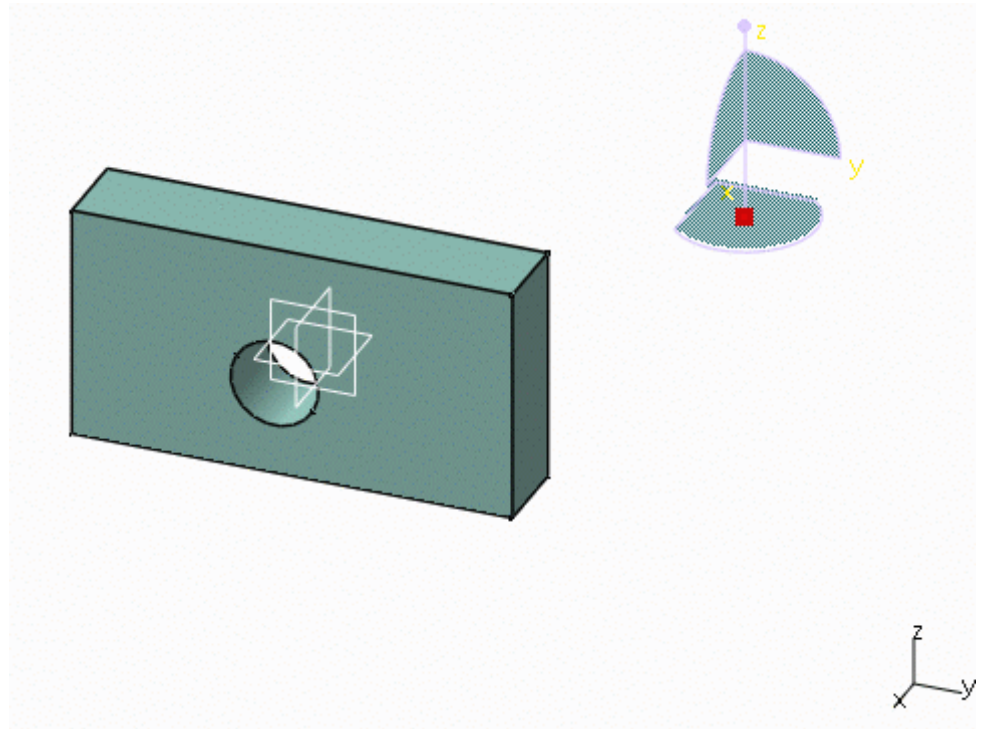


- **Fond** : définit la couleur du fond dans toutes les fenêtres de document ouvertes
- **Éléments sélectionnés, Éléments sous-intensifiés et Éléments présélectionnés** : Définissent les couleurs des éléments sélectionnés et des éléments sous-intensifiés ainsi que le type de trait utilisé pour l'affichage des éléments présélectionnés. Pour plus de détails sur les techniques de présélection et de sélection, reportez-vous à la section ["Présélection et sélection à l'aide du pointeur"](#)
- **Mise à jour demandée** : Définit la couleur des objets à mettre à jour ; pour plus d'informations à ce sujet, consultez la documentation de Part Design
- **Poignées** : Définit la couleur des poignées de manipulation. Des manipulateurs graphiques s'affichent sur certains objets (surfaces planes, trous, etc.) afin que les objets soient plus faciles à déplacer. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la boussole dans les cas où des manipulateurs sont requis, reportez-vous à la section ["Déplacement d'objets à l'aide de la boussole 3D"](#).

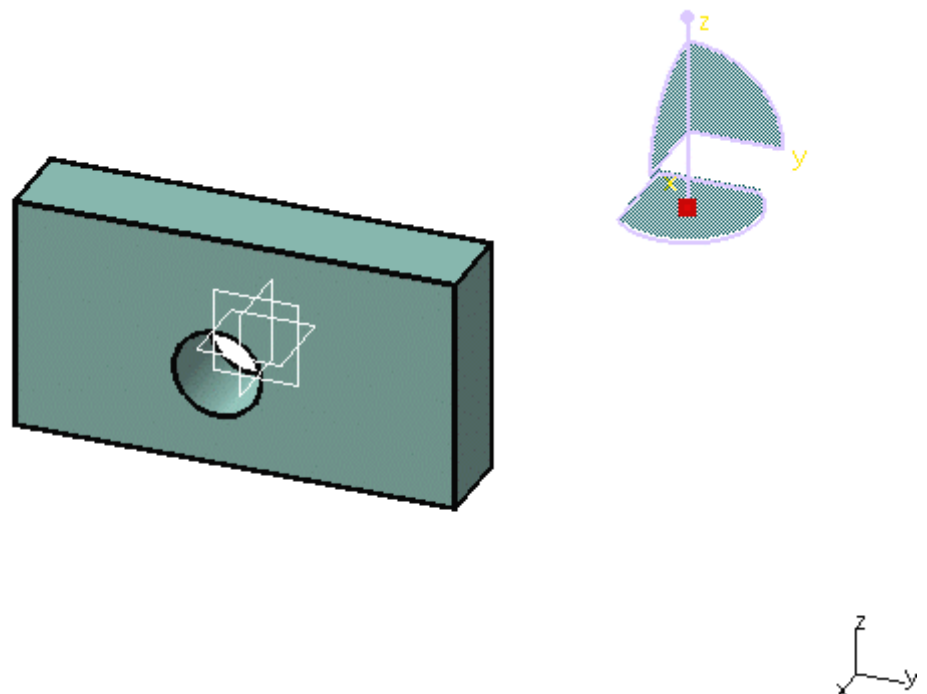
- **Contours de surface :**

- **Tracer tous les éléments en profondeur Z-buffer :** Active le Z-buffer de manière à ce que tous les éléments se masquent mutuellement. Une fois activé, tous les éléments, droites et plans compris (habituellement affichés devant les autres éléments), apparaissent avec leur profondeur réelle dans la scène 3D. Si vous le désactivez, les droites et les plans apparaissent devant les autres éléments.
- **Anti-aliasing :** Active l'anti-aliasing (ou anti-crênelage) sur toutes les arêtes et les lignes.

L'anti-aliasing
lisse les arêtes
et les lignes en
supprimant
l'effet d'escalier :



Lorsque cette
option est
désactivée, les
arêtes et les
lignes ne sont
pas lisses :



3. Cliquez sur OK pour confirmer, ou sur Rétablir... puis une nouvelle fois sur OK pour rétablir les paramètres par défaut.





Compatibilité

Compatibilité

Format import/export DXF

V4->V5

IGES



Personnalisation des paramètres de compatibilité



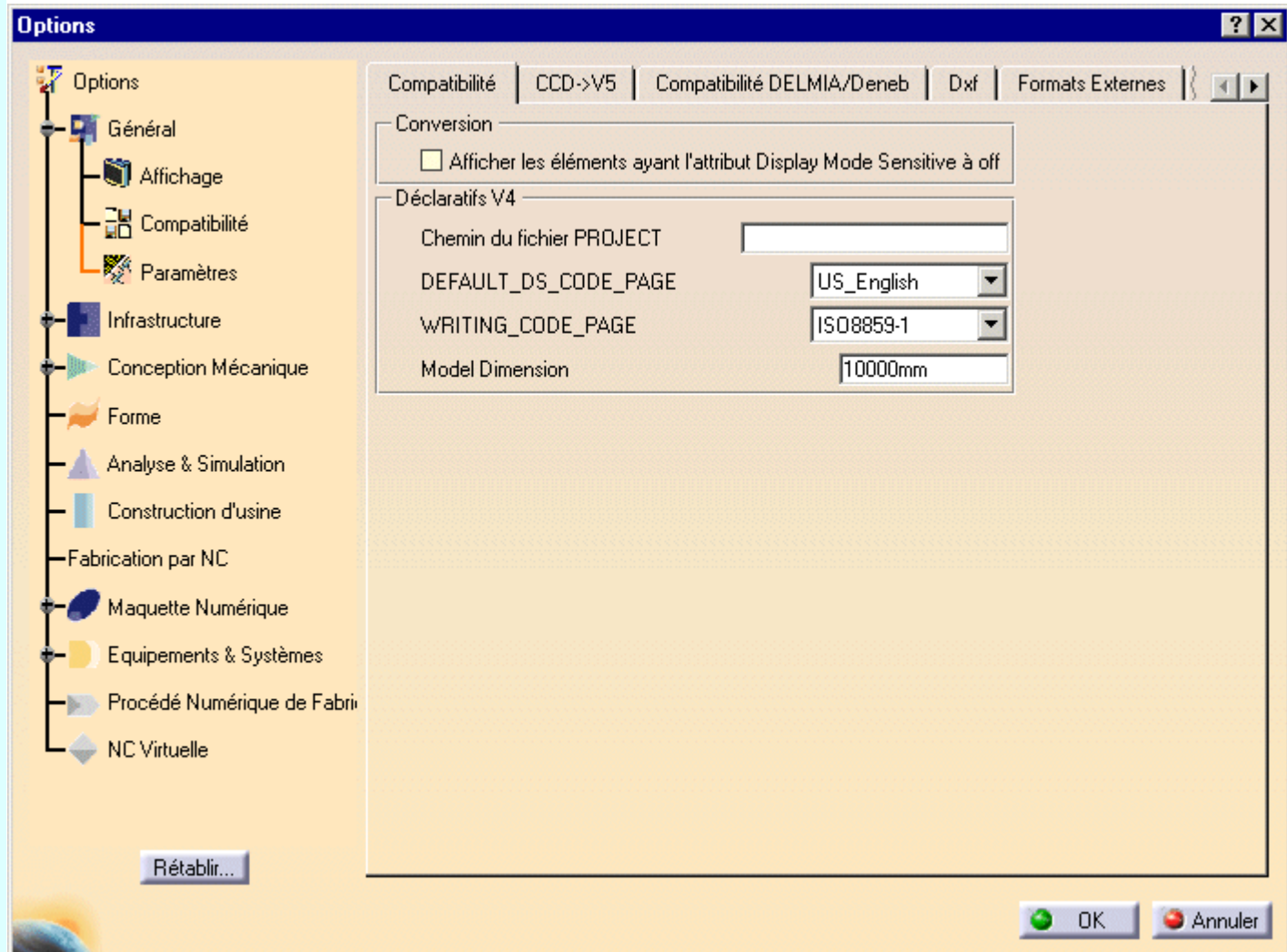
Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de compatibilité.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche avec l'arbre des catégories dans la colonne de gauche.



2. Dans la catégorie Développement cliquez sur l'onglet Compatibilité. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



Dans CATIA Version 4, certaines informations étaient spécifiées par les valeurs des paramètres contenus dans les fichiers de déclarations. Ces paramètres de déclaration ne sont plus pris en charge dans la Version 5 et il n'existe aucun moyen de les transposer automatiquement dans la Version 5. Ils doivent être fournis à l'aide de la boîte de dialogue Options représentée ci-dessus, **avant** de lire les données de la Version 4.

La boîte de dialogue Options offre les fonctions suivantes :

- Affichage des faces et surfaces visibles en mode rendu réaliste dans CATIA Version 4 ;
- Ouverture de modèles CATIA Version 4 faisant référence à un fichier PROJECT externe ;
- Spécification de la page de codes identifiant des données sans libellé ;
- déclaration de la page de codes à stocker dans les données CATIA à enregistrer lors de la sauvegarde de documents CATPart de la Version 5 sous la forme de modèles CATIA Version 4.

Affichage des faces et surfaces visibles en mode rendu réaliste dans CATIA Version 4

Dans CATIA V4, l'**attribut d'affichage** CURRENT DISPLAY MODE SENSITIVE vous permet de décider d'afficher ou non les parties cachées.

Dans CATIA Version 5, par défaut, seules les faces et les surfaces qui étaient affichées en mode rendu réaliste dans CATIA Version 4 s'affichent dans les modèles par l'intermédiaire de CATIA Site Navigator. Pour afficher toutes les faces et surfaces, vous devez désactiver l'attribut CURRENT DISPLAY MODE SENSITIVE.

3. Pour ce faire, dans la partie Conversion de la boîte de dialogue Options, sélectionnez la case Afficher les éléments ayant l'attribut Display Mode Sensitive sur off.

Vous pouvez maintenant visualiser dans la Version 5 toutes les faces et surfaces de la Version 4, même celles qui ne sont pas en mode ombragé.

Ouverture de modèles CATIA Version 4 faisant référence à un fichier PROJECT externe

Dans CATIA Version 4, certaines données de modèles doivent être contenues dans un fichier PROJECT qui peut être soit interne, soit externe au modèle. S'il est externe, la seule manière d'accéder aux données correspondantes est de fournir à CATIA Version 5 des informations précises sur l'emplacement de ce fichier PROJECT.

4. Entrez, dans le champ Chemin du fichier PROJECT, l'emplacement du fichier PROJECT auquel le modèle V4 que vous souhaitez afficher fait référence. Renseignez ce champ **avant** d'afficher un modèle CATIA Version 4.



N'oubliez pas les aspects suivants :

- Si vous n'indiquez pas le chemin d'accès du fichier PROJECT avant d'ouvrir le modèle, un message d'avertissement s'affiche.
- Il n'existe aucune restriction relative à la page de codes du fichier PROJECT. Toutefois, vous devez vous assurer que les pages de codes du modèle et du fichier PROJECT sont compatibles.



Vous pouvez afficher des modèles de ce type sous Windows et sous UNIX. Sous Windows, l'adresse à spécifier doit se présenter comme suit :

http://nom_machine_NT/chemin/nom_fichier_PRJ

Notez que le fichier PROJECT auquel le modèle fait référence peut se trouver **uniquement** sur une plate-forme UNIX. Vous devez également vous assurer au préalable qu'un serveur http a été installé sur la machine où réside le fichier PROJECT.

Sous UNIX, vous n'avez qu'à indiquer le chemin d'accès, par exemple
:/u/utilisateurs/nom_utilisateur/nom_fichier_PRJ

Vous pouvez maintenant accéder aux tables de référence des fichiers PROJECT dans la Version 5 :

- tables des classes et des attributs ;
- annotations/cotes.

Spécification de la page de codes identifiant des données sans libellé

Dans CATIA Version 4, le **paramètre de déclaration** catsite.DEFAULT_DS_CODE_PAGE déclare la langue permettant d'identifier les données lues si celles-ci ne portent pas de libellé (par exemple, si elles portent uniquement le libellé EBCDIC or ASCII, sans page de codes standard telle que ISO8859-x, IBM-392, EUC-KR, EUC-CN, etc.).

Dans la Version 4, certaines informations, comme la langue utilisée pour identifier des données lisibles non marquées étaient définies par les valeurs des paramètres contenus dans les fichiers de déclaration. Ces paramètres de déclaration ne sont plus pris en charge dans la Version 5 et il n'existe aucun moyen de les transposer automatiquement dans la Version 5. Ils doivent être fournis à l'aide des boîtes de dialogue décrites ci-dessous, **avant** de lire les données de la Version 4.

Pour les données CATIA Version 4 non associées à un libellé indiquant une page de codes standard (par exemple, ASCII-DS-xxx ou EBCDIC-DS-xxx) autre que US English, vous devez spécifier la langue appropriée en la sélectionnant dans la liste fournie.

5. Pour ce faire, cliquez sur la liste DS_DEFAULT_CODE_PAGE dans la zone Déclaratifs V4 de la boîte de dialogue, puis sélectionnez la langue appropriée.

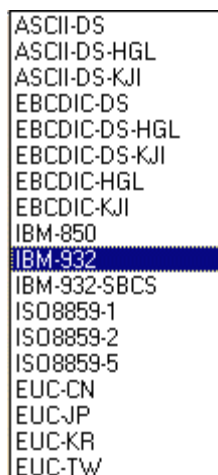


Déclaration de la page de codes lors de la sauvegarde des documents CATPart de la Version 5 sous la forme de modèles CATIA Version 4

Pour obtenir un scénario intégral illustrant cette fonctionnalité, reportez-vous à la section "Sauvegarde de documents CATPart de CATIA Version 5" sous la forme de modèles *CATIA Version 4 dans CATIA - V4 Integration - Guide de l'utilisateur*.

Dans la Version 4, le **paramètre de déclaration** catsite.WRITING_CODE_PAGE déclare la page de codes à stocker dans les données de la Version 5 à enregistrer. La page de codes d'écriture ISO-8859-1 est la valeur par défaut. Sauf si une autre page de codes a été spécifiée, vous pouvez normalement procéder à la sauvegarde.

6. En revanche, si vous voulez utiliser une page de codes d'écriture autres que la page ISO-8859-1, ouvrez la liste WRITING_CODE_PAGE dans la partie des déclarations V4 de la boîte de dialogue (indiquée par la flèche ci-dessus), sélectionnez la page de codes qui convient, puis cliquez sur OK.



7. Cliquez sur OK pour confirmer.

Déclaration de Model Dimension lors de la sauvegarde des documents CATPart de la Version 5 sous la forme de modèles de CATIA Version 4

Il Vous pouvez personnaliser Model Dimension pour les modèles de la Version 4 générés dans la Version 5.

Les tolérances V4 seront calculées en fonction des valeurs V4 conseillées, à partir de Model Dimension. Dans la Version 4, les tolérances de modèle peuvent être modifiées avec l'option Standards -> Model Function. Le paramètre Model Dimension, qui peut être modifié dans CATIA Version 4, a un impact sur la précision du calcul géométrique. La valeur par défaut est 10 000 mm et correspond à la valeur dans la Version 4.

Avant de sauvegarder une pièce V5 comme modèle, vous pouvez modifier le paramètre Model Dimension pour qu'il soit conforme aux standards de la Version 4. L'ensemble des tolérances sera calculé à partir du paramètre Model Dimension en fonction des valeurs de la Version 4 conseillées.



Si vous modifiez cette valeur sans réfléchir, la géométrie de la Version 4 peut être gravement affectée. Les paramètres Model Dimension peuvent être modifiés uniquement pour respecter les standards de la Version 4.

La gestion de la résolution diffère dans la Version 4 et la Version 5

Dans la Version 5, le concept principal des tolérances est la résolution, qui définit la longueur minimale d'un objet valide. Elle est fixée à 10^{-3} mm. La gestion des confusions ("Les deux objets ont-ils la même géométrie ?") est une conséquence directe de la résolution : si la distance entre les points géométriques est inférieure à la résolution, les deux points sont considérés figurer au même emplacement.

Dans la Version 4, les tolérances dépendent du paramètre Model Dimension. La valeur la mieux appropriée à la résolution de la Version 5 est 10 000 mm. Il s'agit aussi de la valeur par défaut utilisée dans la Version 4.



Format Import/Export DXF



Lorsque vous importez ou exportez un document CATDrawing à partir de ou vers un fichier DXF/DWG, vous pouvez personnaliser les unités, la destination et/ou le format.

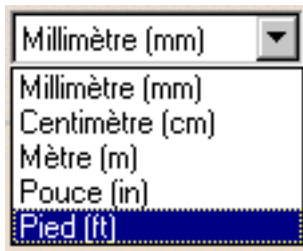


1. Sélectionnez la commande Outils->Options....
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Cliquez sur l'onglet DXF.

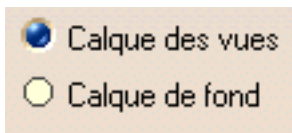
The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'DXF' tab selected. The 'Unité' is set to 'Millimètre (mm)'. The 'Destination des fichiers importés' is set to 'Calque des vues'. The 'Configuration de l'import des espaces DXF' is set to 'Les deux'. The 'Correspondance des types de ligne importés' section shows a list of DXF/DWG line types being mapped to CATIA V5 line types. The 'Enregistrement des calques dans des fichiers différents' is set to 'Tous les calques'. The 'Version DXF/DWG' is set to 'DXF/DWG R14'.

Correspondance des types de ligne importés	
Types de ligne DXF/DWG	Type de ligne CATIA V5
Cache	---
ACAD_ISO03W100	---
DASHED	---
ACAD_ISO02W100	---

- **Importation avec unité**



- **Destination des fichiers importés**, au choix Vue de travail ou Calque de fond.



- **Configuration de l'import d'espace :**

- Espace objet
- Espace papier
- Les deux

- **Correspondances des types de ligne importés:**

La correspondance par défaut est disponible, mais vous pouvez utiliser cette option pour personnaliser les types de ligne utilisés par DXF et CATIA.

Pour mettre en correspondance un nouveau type de ligne DXF, entrez son nom dans le champ entrée, puis sélectionnez le type de ligne CATIA correspondant dans la boîte de dialogue suivante et cliquez sur Ajouter.

Pour modifier la correspondance d'un type de ligne DXF existant, double-cliquez sur ce type dans la liste, puis sélectionnez le nouveau type de ligne CATIA et cliquez sur Ajouter.

Pour obtenir de meilleures performances, n'hésitez pas à supprimer les types inutiles de la liste de correspondance à l'aide du bouton Supprimer.

- **Enregistrement des calques dans des fichiers différents** : sauvegardez tous les calques ou uniquement le calque courant d'un dessin possédant plusieurs feuilles de plan.
- **Format des fichiers d'exportation DXF/DRW**



4. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération et quitter la boîte de dialogue.





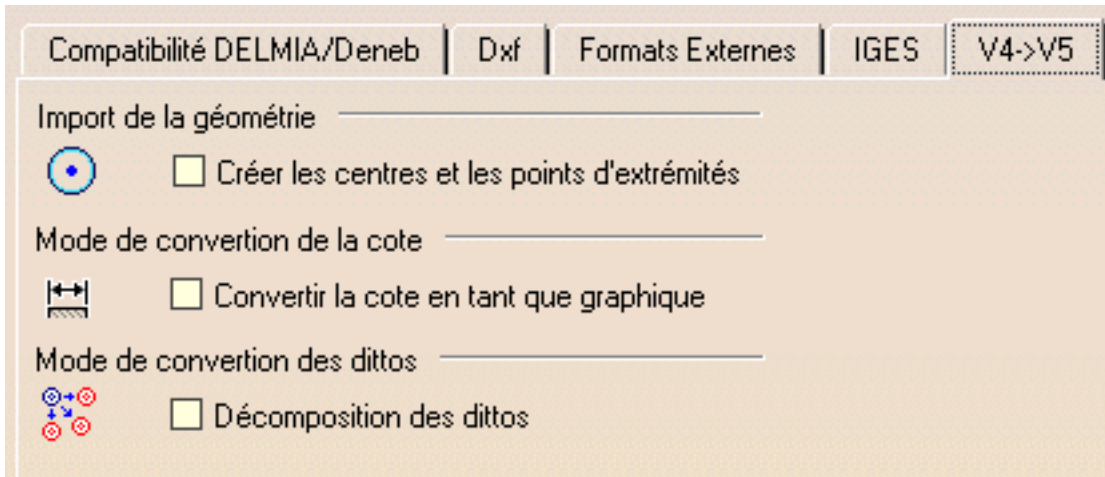
Interopérabilité V4->V5



Vous pouvez personnaliser des options données lorsque vous utilisez l'interopérabilité entre la version 4 et la version 5.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Cliquez sur l'onglet V4->V5.



● Importation de la géométrie

Lorsque vous importez la géométrie, vous pouvez décider de créer ou non des centres et des points d'extrémités.

● Mode conversion des cotes

Lorsque vous convertissez des cotes, les cotes obtenues peuvent ou non être éditées (modifiées).

● Mode de conversion des dittos

Lors de l'importation d'un ditto (ou d'un composant), ce ditto est éclaté automatiquement. Chaque élément de ce ditto peut alors être modifié séparément.

4. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération.

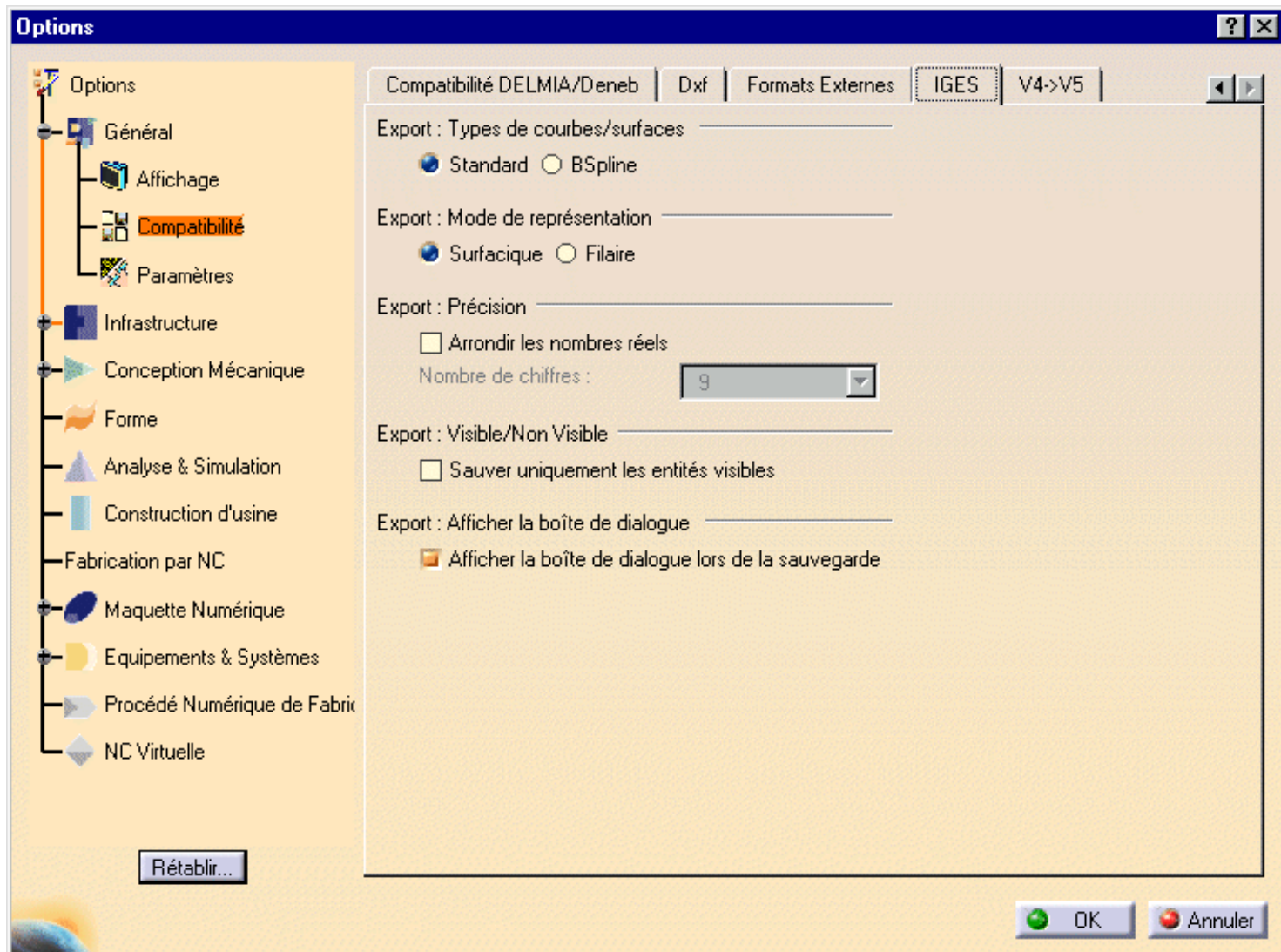


Personnalisation des paramètres IGES



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres des fichiers IGES.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options... .
2. Cliquez sur la catégorie Général, la catégorie Compatibilité puis sur l'onglet IGES.



La section EXPORT propose plusieurs options :

- L'option par défaut Standard et l'option BSpline permettent de choisir les types de courbe et de surface à créer. Si vous gardez l'option par défaut Standard sélectionnée, les types de courbe et de surface créés dans le document Part sont gardés en l'état. Si vous sélectionnez l'option BSpline (également disponible dans CATIA V4) toutes les courbes et surfaces sont converties en B-splines.
- L'option par défaut Surfacique et l'option Filaire permettent de sélectionner le mode de représentation. Si vous sélectionnez Surfacique (option également disponible dans CATIA V4), la décomposition des solides sera identique dans le modèle d'origine et dans le nouveau fichier. Seule la décomposition surfacique du modèle d'origine est enregistrée. L'option Filaire est une nouvelle option de la Version 5 qui ne doit être utilisée que si vous souhaitez que la visualisation en 3D des arêtes des solides soit identique dans le modèle d'origine et dans le nouveau fichier. Seule la décomposition filaire du modèle d'origine est enregistrée. Ceci peut être utile dans le cas où les courbes constituent la seule forme d'entrée acceptée.
- Vous pouvez souhaiter arrondir les décimales à 7, 8, 9 ou 10 chiffres après la virgule. Dans ce cas, sélectionnez l'option Arrondir les nombres réels et utilisez la liste Nombre de chiffres proposée à cet effet.

Si les paramètres sélectionnés vous conviennent et que vous ne voulez pas faire apparaître la boîte de dialogue Sauvegarder au format IGES à la sauvegarde suivante (pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Exportation de données CATPart dans un fichier IGES" dans le *Guide de l'utilisateur CATIA - V4 Integration*), sélectionnez l'option Ne pas afficher de boîte de dialogue.

3. Cliquez sur OK.



Paramètres

[Connaissance](#)

[Tolérance des paramètres](#)

[Symboles](#)

[Unités](#)



Personnalisation des règles de connaissance



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir les options dont vous avez besoin pour effectuer des vérifications lors de l'utilisation des applications de règles de connaissance. La plupart de ces options sont liées à des paramètres et des formules. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des règles de Knowledgeware](#). Vous devez cocher la case *Langage* si vous utilisez des *mesures* dans des relations ou si vous utilisez des *fonctions utilisateur*. Les mesures sont des fonctions spécifiques utilisées dans des formules et règles. le document *Knowledge Advisor - Guide de l'utilisateur* vous propose des tâches sur l'utilisation des mesures. Pour savoir comment créer et utiliser les fonctions utilisateur, reportez-vous à la documentation *CATIA Application Architecture*.



1. Sélectionnez la commande Outils ->Options .
La boîte de dialogue Options s'ouvre.
2. Sélectionnez l'option Général.
3. Cliquez sur l'onglet Connaissance. L'écran suivant apparaît :

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'Knowledge' tab selected. The dialog has several sections with checkboxes and radio buttons:

- Parameter Tree View**
 - ☒ With Value
 - ☒ With Formula
- Pasting Parameters**
 - ☒ Without driving relation
 - ☐ With driving relation involving parameters local to copy
 - ☐ With driving relation involving parameters external to copy
- Parameter names**
 - ☐ Surrounded by the symbol `
- Language**
 - ☒ Load extended language libraries

Vue des paramètres dans l'arbre

Cochez Outils->Option>Connaissance->Vue des paramètres dans l'arbre->Avec Valeur pour afficher les valeurs de paramètre figurant dans l'arbre des spécifications.

Cochez la case Outils->Option>Connaissance->Vue des paramètres de l'arbre->Avec Formule pour afficher les formules de contrainte des paramètres dans l'arbre des spécifications.

Coller des paramètres

Les options de la section Outils->Options->Connaissance->Coller des paramètres vous permettent de :

- coller un paramètre sans la formule qui le définit ;
Par exemple : $\text{Holeplus} = 15 = \text{Diamètre} + 10$
sera collé sous la forme $\text{Real}.i = 15$ (si la case Avec Valeur est cochée)
- coller un paramètre avec la formule qui le définit,
mais uniquement si les paramètres auxquels la formule fait référence sont également sélectionnés dans la copie.
Par exemple : $\text{Holeplus} = 15 = \text{Diamètre} + 10$
sera collé sous la forme $\text{Real}.i = 15$ si le paramètre Diamètre n'appartient pas aux éléments sélectionnés pour la copie, mais HolePlus sera collé sous la forme $\text{Real}.i = 15 = \text{Real}.j + 10$ si le paramètre Diamètre est sélectionné dans la copie (utilisez une multi-sélection).
- coller un paramètre avec la formule.
 $\text{Holeplus} = 15 = \text{Diamètre} + 10$ sera collé sous la forme $\text{Real}.i = \text{Diamètre} + 10$

Noms des paramètres

Si vous utilisez des caractères non latins, sélectionnez l'option Outils->Options>Connaissance->Noms des paramètres-> A encadrer avec le symbole '.
A défaut, les noms des paramètres devront être modifiés avec des caractères latins lorsque vous les utiliserez dans des formules.

Langage

Cochez l'option Outils->Options>Connaissance->Chargement des bibliothèques d'extension du langage lorsque vous utilisez des mesures dans les relations ou les fonctions utilisateur.



Tolérance des paramètres

L'onglet Tolérance des paramètres permet de définir la tolérance par défaut des paramètres de type Angle ou Length.

Une tolérance peut être attribuée aux paramètres de type Angle et Length. Pour cela, éditez le paramètre, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le champ de la valeur, puis sélectionnez la commande Ajouter une tolérance dans le menu contextuel. Les valeurs par défaut qui s'affichent dans la boîte de dialogue des tolérances sont celles que vous avez définies avec l'onglet Tolérance des paramètres.

Utilisation des tolérances définies dans la figure en regard :

- Si vous créez un paramètre de type Length puis que vous lui attribuez une tolérance, les valeurs par défaut affichées dans la boîte d'édition des tolérances seront 1 mm et 0 mm.
- Si vous créez un paramètre de type Angle puis que vous lui attribuez une tolérance, les valeurs par défaut affichées dans la boîte d'édition des tolérances seront 1 degré et 0 degré.
- Si vous décochez la case Tolérance par défaut, tous les champs de valeur deviennent grisés et vous ne pouvez pas indiquer de valeur par défaut.

Connaissance | Symboles | Tolérance des Paramètres | Unités

Longueur

Tolérance supérieure 1mm

Tolérance inférieure 0mm

Angle

Tolérance supérieure 1deg

Tolérance inférieure 0deg

☒ Tolérance par défaut



Personnalisation de l'aspect des contraintes



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser l'affichage et le style des contraintes définies dans un document.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options.

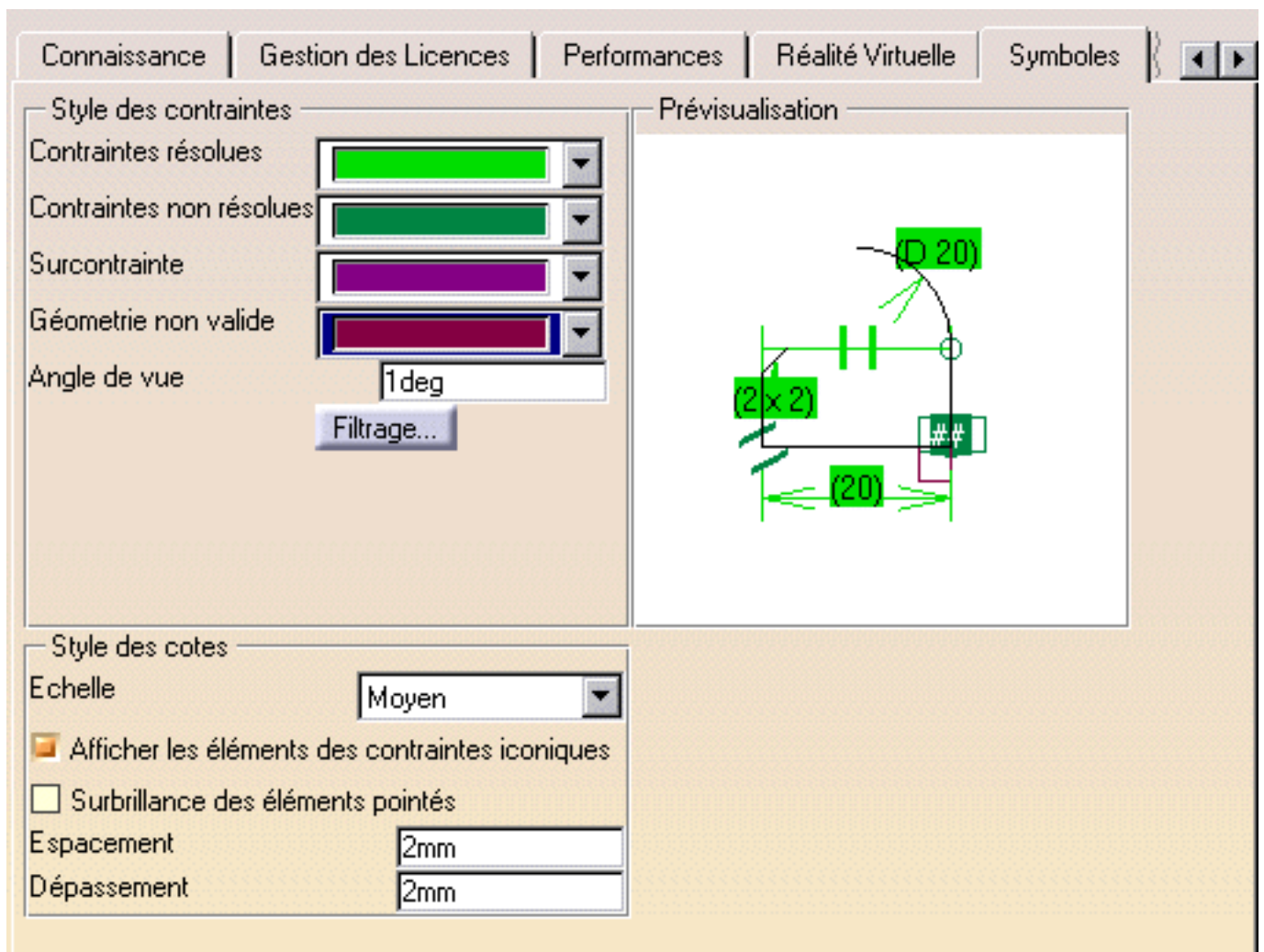
La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur la catégorie Général, puis sur la catégorie Paramètres, puis sur l'onglet Symboles.

Cet onglet vous permet de personnaliser :

- [Style des contraintes](#)
- [Style des cotes](#)

La fenêtre Prévisualisation affiche les préférences à mesure que vous les définissez.



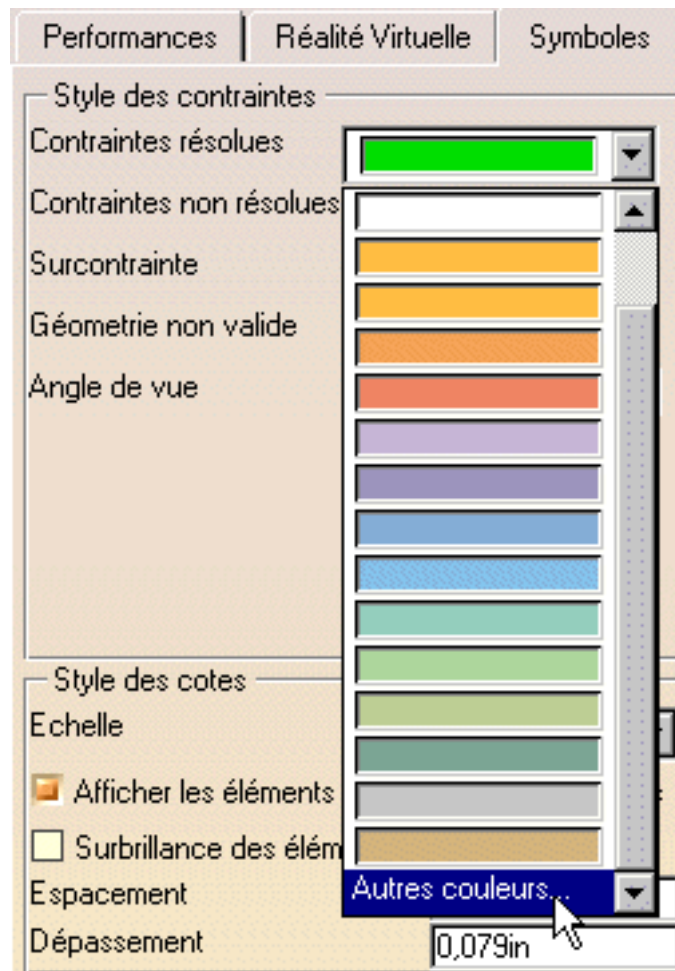
Style des contraintes

3. Pour définir les couleurs comme il convient, cliquez sur la flèche de la boîte de dialogue des types de contraintes.

Une liste s'affiche. Elle contient la couleur courante et les couleurs disponibles par défaut.

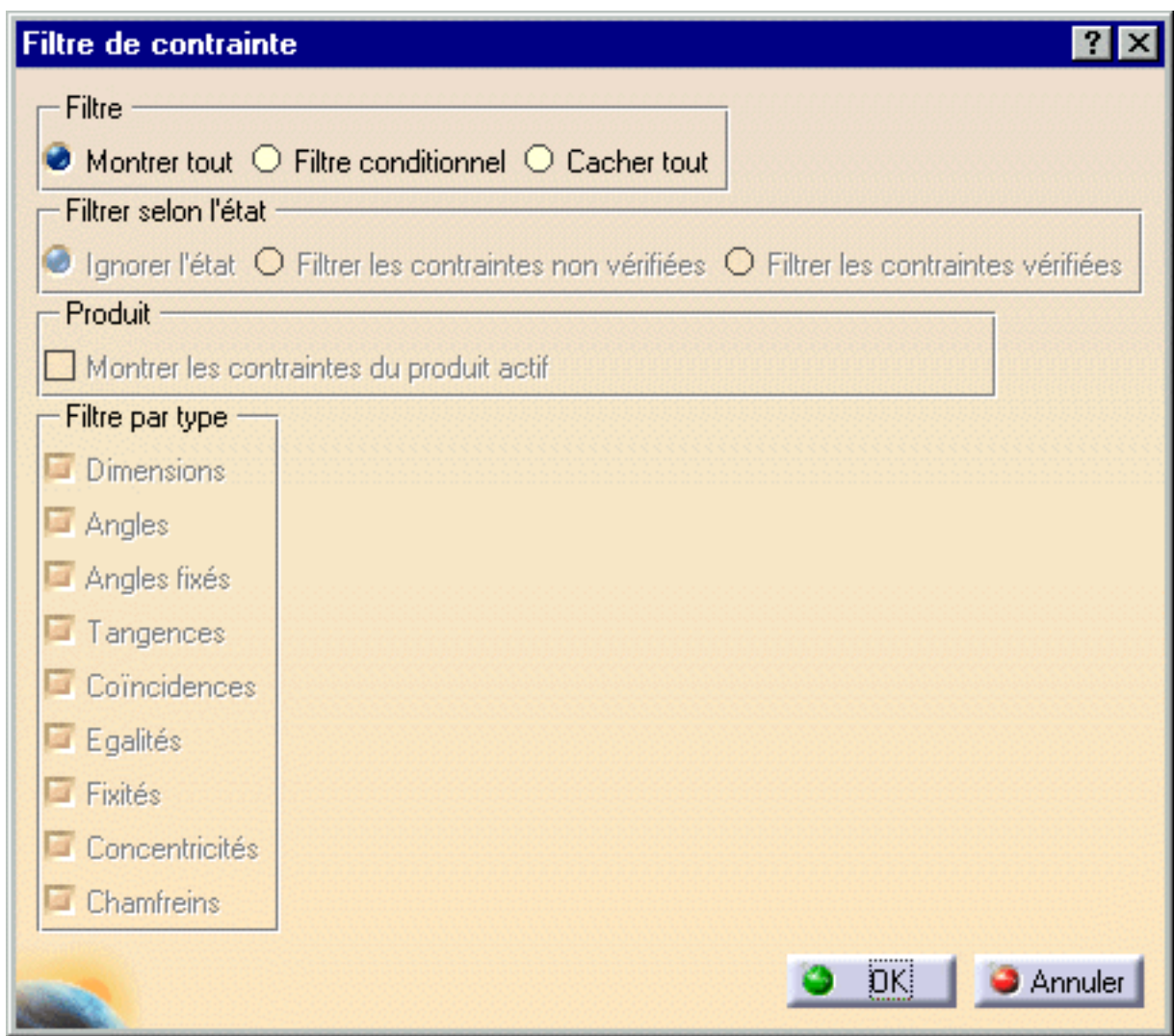
Vous pouvez aussi définir une couleur personnalisée. Voir [CATIA - Infrastructure Version 5](#).

4. Choisissez la couleur de votre choix.



5. Pour sélectionner les contraintes à afficher dans la zone géométrique, cliquez sur le bouton Filtrer.

La boîte de dialogue Filtre de contrainte contient les options des filtres disponibles pour toutes les contraintes qui peuvent être définies pour la géométrie.



Le cadre Filtrer contient trois options :

- Montrer tout : visualise toutes les contraintes
- Cacher tout : masque toutes les contraintes
- Filtre conditionnel : une fois activé, il rend les options du cadre Filtrer selon l'état disponibles. Vous pouvez alors décider d'afficher l'état des contraintes ou d'afficher des contraintes vérifiées ou non vérifiées. Les options Filtrer par type sont également disponibles. Vous pouvez alors décider des types de contraintes que vous souhaitez afficher en cochant les options appropriées.

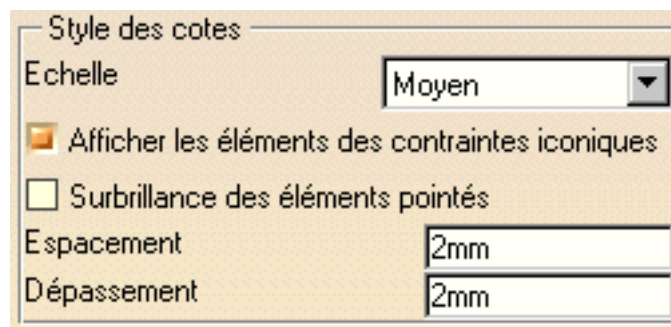
Le cadre Produit contient Visualise dans l'option du produit actif. Si elle est activée, cette option affiche les contraintes définies sur le produit actif. Cette option est spécifique à l'atelier Assembly Design.

6. Décochez les contraintes que vous ne souhaitez pas afficher et cliquez sur OK pour confirmer.

Style des cotes

7. Pour le champ Echelle, sélectionnez Gros. Il définit la taille des symboles utilisés pour les contraintes de parallélisme et de tangence. Vous pouvez choisir :

- Petit
- Moyen
- Gros



8. Sélectionnez Afficher les éléments des contraintes iconiques. Cette option augmente le nombre de symboles graphiques que vous pouvez afficher dans la zone géométrique. Vous pouvez par exemple afficher des axes de symétrie.

9. Cochez Surbrillance des éléments pointés pour que l'application mette en surbrillance les éléments assortis de contraintes lorsque celles-ci sont pointées.

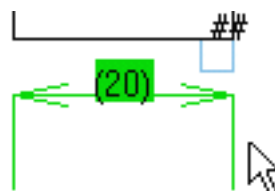
10. Entrez une valeur définissant l'écart entre les droites de construction et les éléments géométriques. Par exemple, enter 5 mm.

L'écart par défaut est de 2 mm. La fenêtre donne un aperçu du nouvel écart.



11. Entrez une valeur définissant le dépassement entre les droites de construction et les éléments géométriques. Par exemple, enter 9 mm.

La fenêtre donne un aperçu du nouveau dépassement.



12. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération et quitter la boîte de dialogue Options.



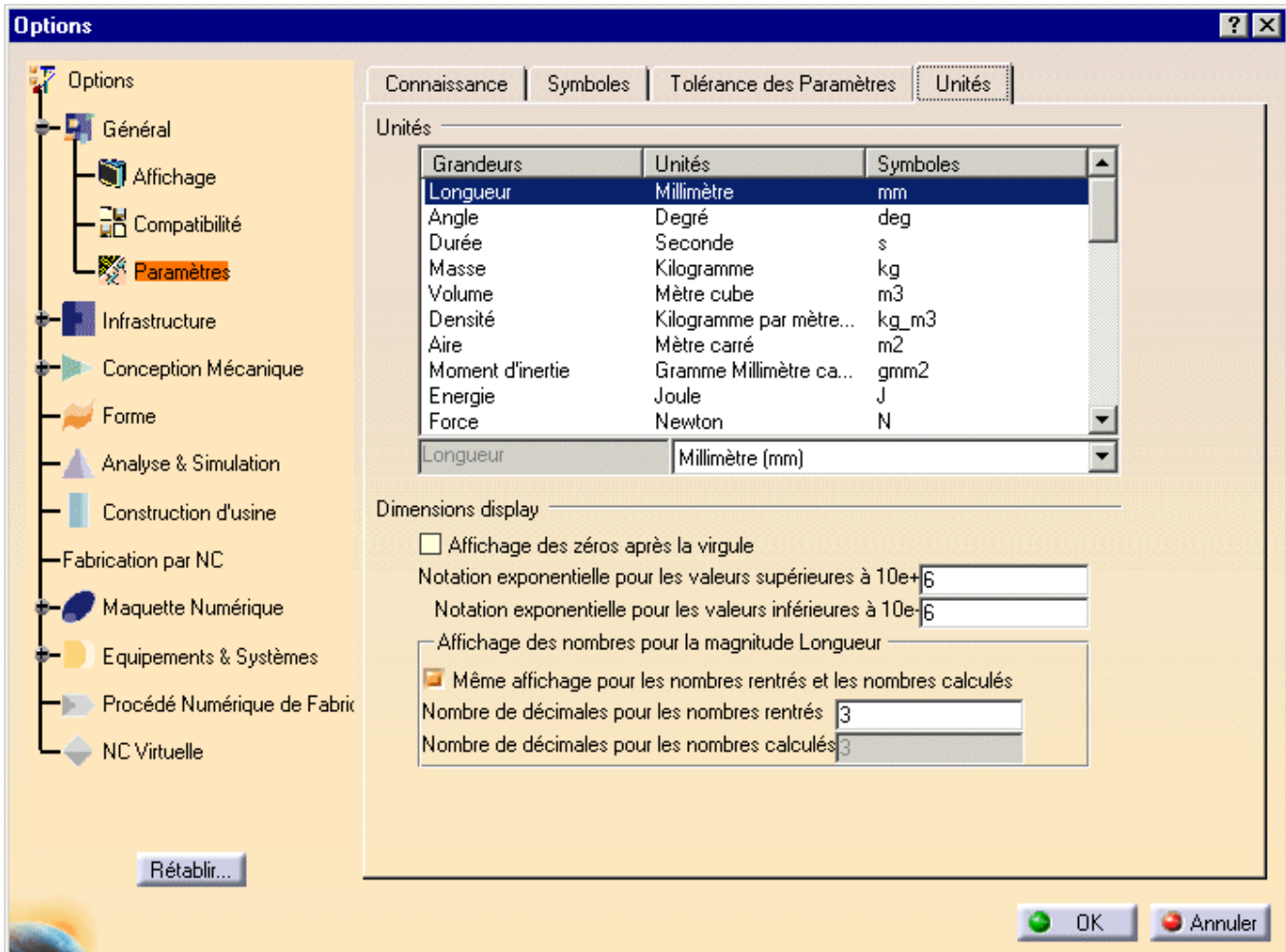
Personnalisation des unités



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les unités.

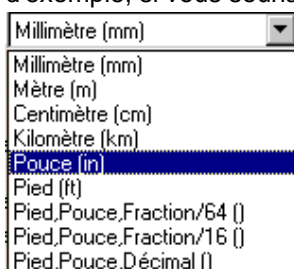
1. Sélectionnez la commande Outils->Options.
2. Dans la catégorie Général, cliquez sur la sous-catégorie Paramètres puis sur l'onglet Unité. Vous pouvez définir ou redéfinir :
 - l'unité par défaut ;
 - l'affichage des valeurs pour les paramètres de grandeur.

Dans la partie supérieure de la boîte de dialogue, l'unité par défaut apparaît pour chaque grandeur avec le symbole correspondant.



3. Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue, les cases à cocher liées à l'affichage des cotes permettent de définir :
 - si vous voulez afficher les zéros après la virgule ;
 - les limites supérieure et inférieure pour la notation exponentielle ;
 - le nombre de décimales à afficher.
4. Pour redéfinir une unité par défaut :

1. Sélectionnez la ligne de la grandeur dont vous voulez redéfinir l'unité. La liste des unités disponible pour cette grandeur apparaît sous la liste des grandeurs (le nom de chaque grandeur est estompé). A titre d'exemple, si vous souhaitez redéfinir l'unité de longueur, la liste des unités disponible est la suivante :



2. Sélectionnez l'unité dont vous voulez faire la nouvelle unité par défaut dans la liste (dans l'exemple ci-dessus, l'unité sélectionnée est le pouce). La définition de la grandeur est mise à jour dans la liste des grandeurs présentée plus haut.

5. Si vous voulez afficher les zéros après la virgule, cochez la case Affichage des zéros après la virgule.
Exemple : La valeur 10 mm sera remplacée par 10,000 mm si le nombre de décimales a été fixé à 3.
6. Pour redéfinir le nombre de décimales, cochez la case appropriée.
Exemple : La valeur 10,571 mm sera remplacée par 10,57 mm si le nombre de décimales a été fixé à 2.
7. Pour définir les limites de la notation exponentielle, entrez la valeur en dessous et au dessus de laquelle vous voulez exprimer une valeur de grandeur sous une forme exponentielle.
Exemple 1 : 105700 mm apparaîtra sous la forme 1,06e+005mm si la limite supérieure pour la notation exponentielle a été fixée à 5.
Exemple 2 : 0,000057 mm apparaîtra sous la forme 5,70e-005mm si la limite inférieure pour la notation exponentielle a été fixée à 4.
8. Cliquez sur OK pour confirmer votre choix.



Les nouveaux paramètres s'appliqueront immédiatement à la fois aux documents déjà chargés et à ceux qui le seront ensuite. Les valeurs par défaut associées aux mesures de longueur, de masse et de temps sont respectivement les millimètres, les kilos et les secondes.



Infrastructure

[Product Structure](#)

[Material Library](#)

[Rendu](#)



Product Structure

[Gestion du cache](#)

[Enovia/VPM](#)

[Personnalisation des noeuds](#)

[Product Structure](#)



Personnalisation des paramètres du cache



Travailler avec le système cache

Deux modes différents sont disponibles lorsqu'un composant (modèle V4, CATPart V5, CATProduct V5, etc.) est inséré dans un document DMU Navigator CATProduct :

- **Mode conception** : dans ce mode, la géométrie exacte est disponible et le document est inséré en l'état.
- **Mode visualisation** : dans ce mode, seule une représentation de la géométrie est disponible et le fichier cgr correspondant, s'il existe, est inséré à partir du système cache.

L'utilisation d'un système cache réduit considérablement le temps nécessaire au chargement de vos données.

Le système cache s'organise en deux parties :

- **Cache local** : un répertoire en mode lecture/écriture situé en local sur votre machine et utilisé pour stocker des fichiers cgr.
La première fois qu'un composant est inséré, il est calculé. Cela signifie que le fichier cgr correspondant est calculé et sauvegardé dans le cache local et il s'affiche également dans la fenêtre du document. La prochaine fois que ce composant est requis, le fichier cgr qui existe déjà (et non le document d'origine) est automatiquement chargé à partir du cache local. L'utilisateur est normalement responsable du cache local.
- **Cache diffusé** : un cache en mode lecture uniquement qui n'est pas nécessairement situé en local sur votre machine.
Plusieurs répertoires peuvent être définis pour le cache diffusé. Si le fichier cgr n'est pas trouvé dans le cache local, les répertoires du cache diffusé sont balayés par DMU Navigator dans l'ordre défini pour vérifier s'il est localisé dans l'un d'entre eux. Si celui-ci n'est toujours pas trouvé, le composant est recalculé et sauvegardé dans le cache local. L'administrateur du site est normalement responsable du cache diffusé.

Lecture des composants à partir d'une base de données : le système cache fonctionne exactement de la même façon lorsque des composants insérés dans un document CATProduct proviennent d'une base de données. Une nouvelle vérification est réalisée : si le fichier cgr n'est pas trouvé dans les caches locaux ou diffusés, DMU Navigator exige que le fichier cgr soit chargé, si celui-ci existe dans la base de données.

Le système cache est géré via l'onglet Gestion du cache dans la boîte de dialogue Options. Toutes les options du cache peuvent être verrouillées.

Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres du cache données.



Un document DMU Navigator



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur Produit dans la boîte de dialogue située à gauche.

3. Cliquez sur l'onglet Gestion du cache.

4. Activez ou désactivez le mode d'activation du cache :

Par défaut, le mode d'activation est désactivé.

5. Entrez les chemins désignant les emplacements de la mémoire cache (facultatif).

Les boutons d'exploration permettent de localiser le fichier recherché. L'utilisateur peut entrer le chemin de son cache local, ainsi qu'un ou plusieurs chemins de caches diffusés, si l'administrateur du site le permet.

Le répertoire par défaut est le répertoire de l'utilisateur, sous UNIX, et le répertoire USERPROFILE, sous Windows.

6. (Facultatif) Entrez la taille maximale pour le cache local (en mode écriture).

La taille par défaut est de 10 Mo.

7. Définissez l'option Vérification des timestamps (facultatif).

L'option d'horodatage sert à vérifier si le fichier calculé cgr est à jour.

Si cette option est activée, le système compare la date du document d'origine et celle du fichier cgr correspondant. Si la date de ce dernier est ultérieure, le document est recalculé et remplace la version antérieure. Si les dates sont identiques, aucun calcul n'est fait et le fichier cgr contenu dans le cache données est chargé.

Si vous désactivez cette option, le système ne fait aucune vérification et les fichiers cgr contenus dans le cache sont systématiquement chargés.

8. Notez que vous devez quitter et redémarrer pour que les paramètres personnalisés soient pris en compte. Cliquez sur OK pour confirmer.



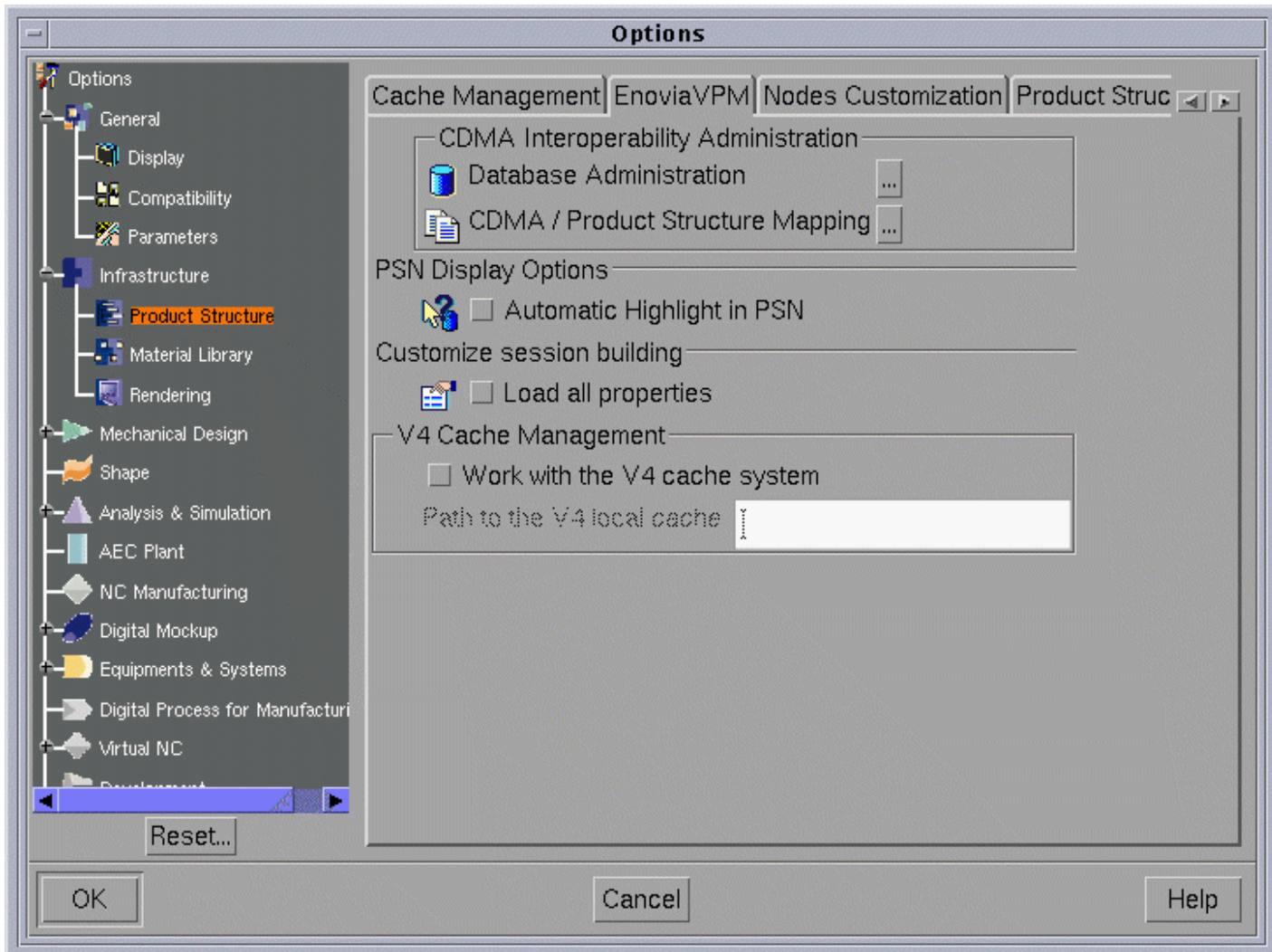


Personnalisation des paramètres EnoviaVPM sous UNIX uniquement (V4 Integration)



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres EnoviaVPM (possible sous UNIX uniquement).

1. Sélectionnez la commande Outils->Options... . Lorsque la boîte de dialogue Options s'affiche, sélectionnez la catégorie Infrastructure dans l'arbre de gauche.
2. Cliquez sur l'onglet EnoviaVPM.
La boîte de dialogue suivante apparaît :



Comme vous pouvez le constater, la boîte de dialogue Options se divise en quatre parties :

- [Administration de l'interopérabilité CDMA](#)
- [Options d'affichage pour PSN](#)
- [Personnalisation de l'import](#)
- [Gestion du cache V4](#)

Administration de l'interopérabilité CDMA

Cette partie contient deux boutons de fonction :

- La case Administration de la base de données permet de définir les paramètres de connexion aux bases de données CDMA choisies (voir la section "Connexion d'une base de données ORACLE ou DB2 à votre environnement CATIA Version 5" dans le document *CATIA - V4 Integration - Guide de l'utilisateur*).
- Sélectionnez Correspondance CDMA / Product Structure pour associer les attributs CDMA aux attributs Assembly (voir "Mappage d'attributs CDMA et Assembly sous UNIX" dans le document *CATIA - V4 Integration - Guide de l'utilisateur*).

Options d'affichage pour PSN

Cette partie ne contient qu'une seule case à cocher.

- Sélectionnez Identification automatique dans le PSN pour définir la mise en surbrillance automatique pour l'identification des modèles dans un graphique PSN à partir d'une session CATIA Version 5 et inversement (voir "Création d'un produit CATIA Version 5 à partir d'une fenêtre PSN VPM1" dans le document *CATIA - V4 Integration - Guide de l'utilisateur*). Chaque fois que vous sélectionnerez un ou plusieurs modèles dans un graphique PSN, ils seront automatiquement mis en évidence dans la session Version 5. Lorsque vous les sélectionnerez dans une session Version 5, ils seront automatiquement mis en surbrillance dans le graphique PSN correspondant.

Personnalisation de l'import

Cette partie ne contient qu'une seule case à cocher.

- Si vous cochez la case Charger toutes les propriétés, toutes les propriétés visualisées dans VPM qui n'ont pas été mises en correspondance seront chargées en tant que propriétés utilisateur lors de l'importation d'une session.



Si vous décidez d'utiliser cette option, n'oubliez pas que les performances seront contrariées.

Gestion du cache V4

Cette partie ne contient qu'une seule case à cocher.

- Par défaut, la case Travailler avec le système de cache V4 n'est pas cochée. Pour utiliser le système de cache, cochez la case et indiquez l'emplacement du cache local V4 dans le champ prévu à cet effet.



Personnalisation des noeuds



Dans cette tâche, vous apprendrez comment attribuer un nom, une référence ou une description à un produit ou un composant.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options... et cliquez sur l'onglet Personnalisation des noeuds. La boîte de dialogue suivante apparaît :

2. Cochez l'option Affichage personnalisé. Vous pouvez alors sélectionner différentes options : Référence (#PN#), Révision (#RE#), Définition, Nomenclature, Source, Nom de l'instance et Description. Vous pouvez remplacer directement le diagramme (PN, RE,...) entre les deux # par le terme de votre choix et celui-ci s'affichera dans Product Structure.



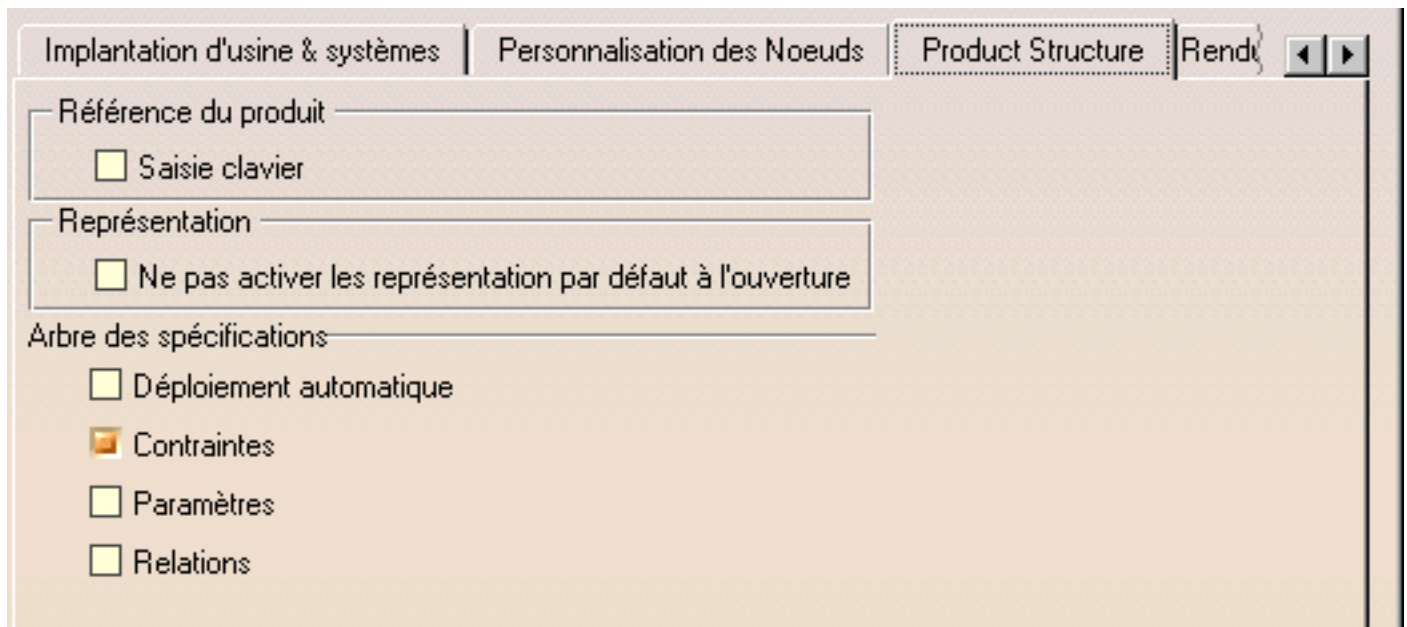
Personnalisation des paramètres de Product Structure



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de Product Structure.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.
2. Sélectionnez la catégorie Infrastructure puis la sous-catégorie Product Structure et cliquez ensuite sur l'onglet Product Structure.



Définition du numéro de pièce par défaut du composant à importer

Sélectionnez l'option Saisie clavier pour affecter le nom de votre choix au composant que vous insérez dans l'assemblage.

S'assure que les formes par défaut ne sont pas activées après l'ouverture

Sélectionnez Ne pas activer les formes par défaut à l'ouverture si vous souhaitez que le produit soit ouvert sans aucune représentation active.

Personnalisation de l'arbre des spécifications

Sélectionnez les options d'affichage de votre choix :

- **Déploiement automatique**, pour afficher l'arbre entièrement développé
- **Contraintes**, pour afficher les contraintes et les cotes définies dans le document
- **Paramètres**, pour afficher les paramètres définis avec la commande Formule
- **Relations**, pour afficher les relations définies avec la commande Formule.

Notez que l'option Contraintes est activée par défaut.



Material Library

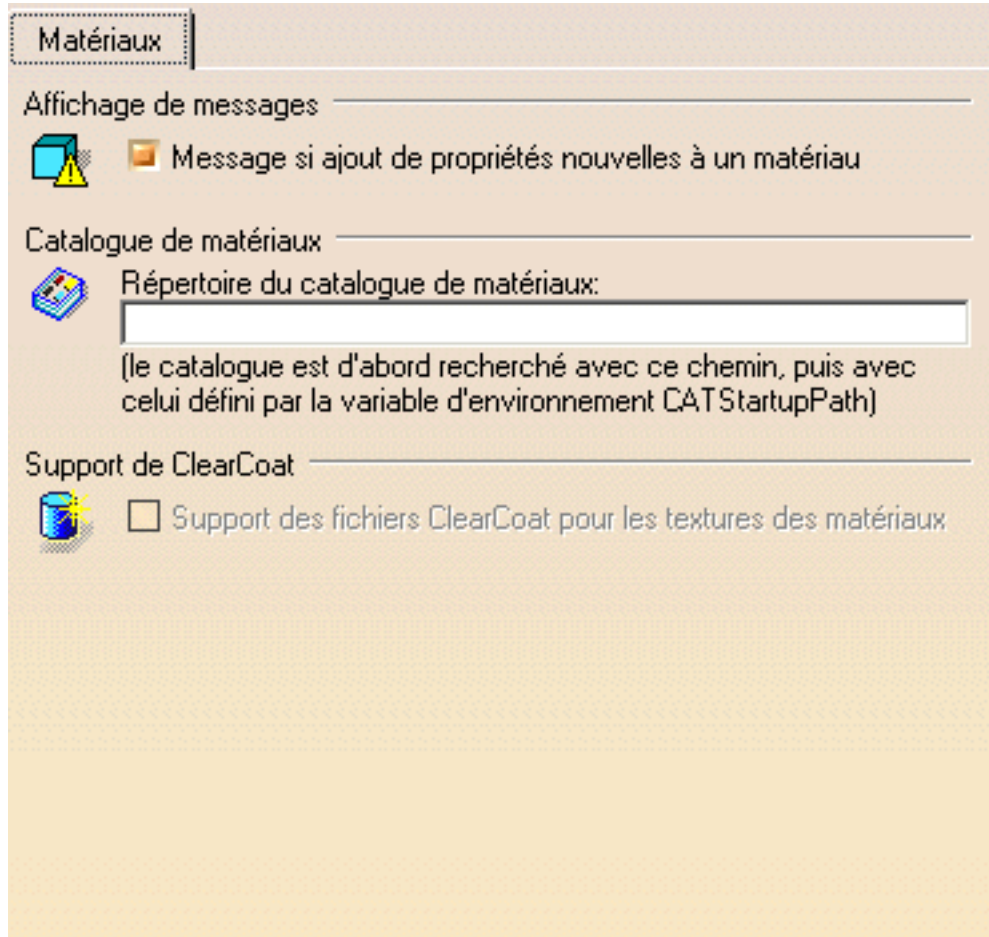


Dans cette tâche, vous apprendrez à définir les paramètres généraux d'un matériau à l'aide de l'élément de menu Outils -> Options....



1. Sélectionnez la commande Outils ->Options.

2. Cliquez sur la catégorie Infrastructure puis sélectionnez la sous-catégorie Material Library pour afficher l'onglet Matériau :



3. Activez le message d'avertissement qui s'affiche lors de l'ajout de propriétés à un matériau.

4. Indiquez le chemin d'accès au catalogue défini par l'utilisateur.

Il n'est plus nécessaire de remplacer le catalogue par défaut (voir "Ce que vous devez savoir" dans le document *CATIA.Real*

Time Rendering - Guide de l'utilisateur) et de quitter la session courante.



Si vous utilisez un poste de travail SGI en plus du produit ClearCoat, vous pouvez activer l'option Support ClearCoat pour utiliser ses données.

Dans ce cas, le système recherche automatiquement les fichiers dotés du suffixe .cc360 afin de remplacer les images utilisées pour définir les textures du matériau.

5. Cliquez sur OK.

Une fois l'option d'avertissement activée, un message d'avertissement s'affiche lorsque vous tentez d'ajouter des propriétés à un matériau (par exemple, en double-cliquant sur celui-ci et en choisissant l'onglet Analyse ou Drafting) :



Lorsque vous accédez aux propriétés d'analyse ou de dessins vous êtes ainsi informé que le matériau a été modifié.



Rendu



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres d'affichage et de résultat du rendu.

Affichage du rendu



1. Sélectionnez la commande Outils->Options... puis la catégorie Infrastructure, puis cliquez sur la sous-catégorie Rendu.

L'onglet Affichage apparaît alors :

The screenshot shows the 'Affichage' (Display) tab in a software interface. It contains three main sections: 'Lumières inactives' (Inactive Lights), 'Environnements inactifs' (Inactive Environments), and 'Réflexions' (Reflections). Each section has a set of radio buttons or checkboxes to control the display of various elements.

Affichage | Résultat

Lumières inactives

- ☒ Pas d'affichage
- ☐ Affichage complet

Environnements inactifs

- ☒ Pas d'affichage
- ☐ Affichage simplifié
- ☐ Affichage complet

Réflexions

- ☐ Autorise la réflexion des textures murales
- ☒ Afficher les textures des murs dans les réflexions

Taille de la texture en statique: ☐ 32 ☐ 64 ☐ 128 ☒ 256 pixels

Taille de la texture en dynamique: ☐ 32 ☐ 64 ☒ 128 ☐ 256 pixels

Mettre à jour quand le point de vue est tourné de plus de degrés

Etapes de calcul:

Affichage des lumières inactives

Cette zone permet d'indiquer si vous souhaitez afficher les lumières inactives.

- Cochez "Pas d'affichage des lumières inactives" pour désactiver l'affichage des lumières inactives.
- Cochez l'option "Affichage complet des lumières inactives" pour activer l'affichage des lumières inactives.

Environnements inactifs

Cette zone permet de définir le type d'affichage des environnements :

- Cochez l'option "Pas d'affichage des environnements inactifs" pour désactiver l'affichage des environnements inactifs.
- Cochez l'option "Affichage simplifié des environnements inactifs" pour afficher les environnements inactifs de manière simple.
- Cochez l'option "Affichage complet des environnements inactifs" pour activer l'affichage des environnements inactifs.

Réflexions

Cette zone permet de définir les paramètres de réflexion.

- Cochez l'option "Réflexion des textures murales" pour autoriser la réflexion des textures murales.
- Cochez l'option "Afficher les textures des murs dans les réflexions" pour afficher les textures des murs.
- Les options "Taille de la texture en statique" et "Taille de la texture en dynamique" permettent d'indiquer la taille de la texture utilisée lorsque la géométrie du produit reste immobile ou qu'elle bouge.
- la zone "Mettre à jour quand le point de vue est tourné de plus de" permet de définir le seuil de mise à jour des textures en degrés.
- Le champ "Étapes de calcul" permet d'indiquer le nombre d'étapes de décomposition du calcul.

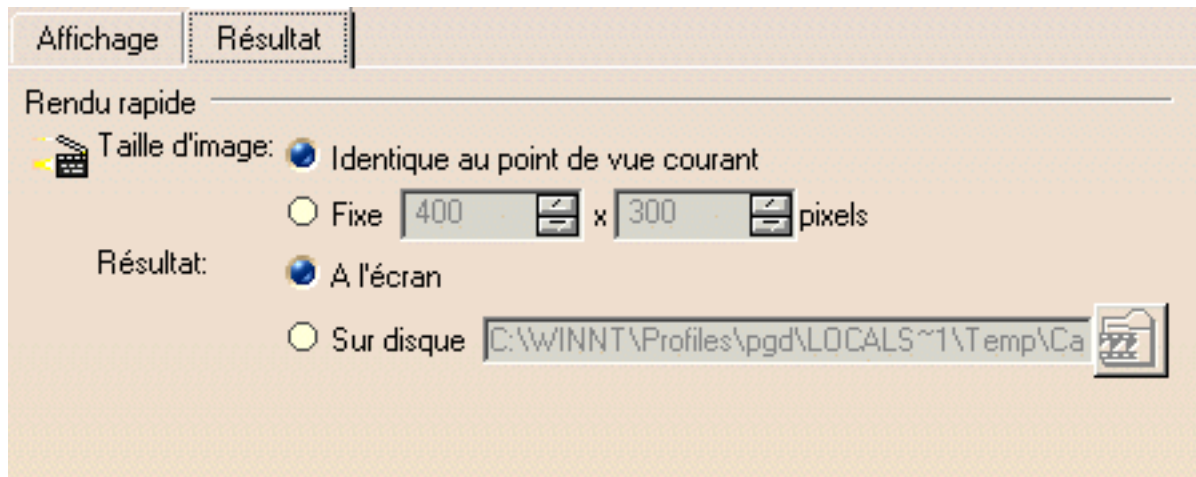
Pour plus d'informations sur l'affichage des réflexions, reportez-vous à la section [Previewing an Environment](#) dans le document *CATIA.Photo Studio User`s Guide*.



Résultat du rendu



1. Sélectionnez la commande Outils->Options... puis la catégorie Infrastructure et cliquez sur la sous-catégorie Rendu.
2. Cliquez sur l'onglet Résultat :



3. Dans la zone Taille de l'image, indiquez si la taille de l'image est définie comme "Identique au point de vue courant" ou "Fixe". Si vous sélectionnez l'option "Fixe", vous devez indiquer la largeur et la hauteur de l'image en pixels.
4. Dans la zone Résultat, indiquez le type de résultat, c'est-à-dire A l'écran ou Sur disque. Si vous sélectionnez l'option "Sur disque", vous devez alors définir le nouveau chemin et le nouveau nom de l'image.



Conception mécanique

[Conception de pièces](#)

[Assembly Design](#)

[Esquisse](#)

[Structure Design](#)

[Drafting](#)



Conception de pièces

[Affichage](#)

[Général](#)

[Tolérancement](#)



Personnalisation des vues de l'arbre et de la géométrie



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir l'affichage des éléments créés dans l'arbre des spécifications. Vous saurez aussi comment contrôler l'affichage des éléments dans la zone géométrique.

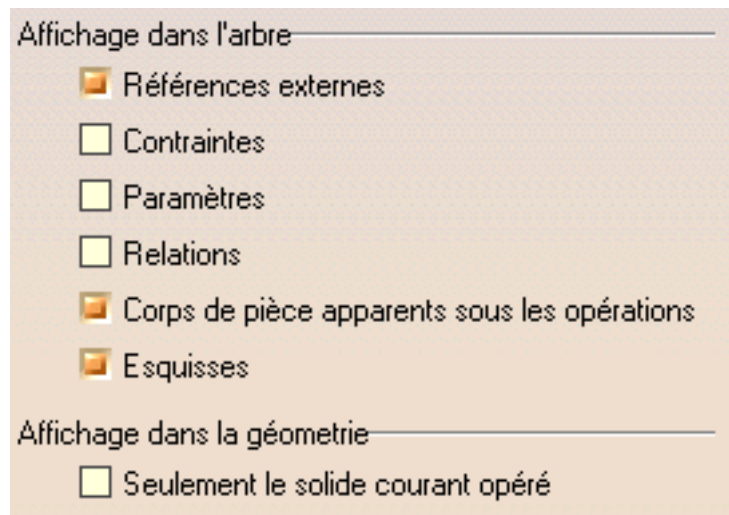


1. Sélectionnez la commande Outils -> Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur la catégorie Conception mécanique, puis sur la sous-catégorie Part Design, puis sur l'onglet Affichage.

L'onglet Général apparaît. Il contient deux catégories d'options :



Six options sont disponibles pour personnaliser l'affichage de **l'arbre des spécifications**.

- Références externes
- Contraintes
- Paramètres (créés à l'aide de la fonctionnalité Knowledge Advisor). Pour plus d'informations sur les paramètres et les relations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur CATIA - Knowledge Advisor Version 5*.
- Relations ;
- Opérations sur les corps de pièce : opérations associant des corps de pièce de plusieurs façons différentes (Ajout, Assemblage, Retrait, Intersection, Relimitation partielle). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Association de corps de pièce" dans le *Guide d'utilisateur CATIA Part Design Version 5*.

- Esquisses (si l'option Esquisses a été sélectionnée, les esquisses s'affichent dans l'arbre des spécifications au moment de leur création. Dans le cas contraire, les esquisses sont présentes dans l'arbre mais n'apparaissent que si vous le développez.)

Une option permet de personnaliser l'affichage de la **géométrie**.

L'option Seulement le solide courant opéré ne peut être utilisée que si vous modifiez des éléments appartenant à des corps de pièce **attachés**. Elle permet de n'afficher que les éléments du corps de pièce courant.



Personnalisation des paramètres généraux



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres généraux.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options... .

2. Cliquez sur la catégorie Conception mécanique, puis sur la sous-catégorie Part Design, puis sur l'onglet Affichage.

L'onglet Général apparaît. Il contient quatre catégories d'options :

- Références externes
- Mise à jour
- Suppression.
- CGR prévisualisation

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'Général' tab selected. The 'Affichage' tab is also visible. The 'Tolérancement' tab is partially visible. The 'Références Externes' section has three options: 'Garder le lien avec l'objet sélectionné' (checked), 'Montrer les références externes à leur création' (unchecked), and 'Confirmer la création de lien avec l'objet sélectionné' (unchecked). The 'Mise à jour' section has two radio buttons: 'Automatique' (selected) and 'Manuelle' (unselected). There are also two checked checkboxes: 'Arrêt à la première erreur' and 'Synchroniser toutes les références externes pour la mise à jour'. The 'Suppression' section has two checkboxes: 'Afficher la boîte de dialogue pour suppression' (checked) and 'Supprimer les esquisses référencées' (unchecked). The 'CGR prévisualisation' section has two radio buttons: 'Sauve une prévisualisation CGR dans le document CATPart' (selected) and 'Ne sauve pas une prévisualisation CGR' (unselected). There is also an unchecked checkbox: 'Efface les visualisations CGR existantes'.

● Références externes

- Sélectionnez l'option Garder le lien avec l'objet sélectionné pour conserver les liens, par exemple, entre les références externes, les éléments copiés et leurs origines lorsque vous modifiez ce type d'élément. Vous pouvez utiliser cette option lorsque vous modifiez des pièces intégrées à des assemblages. Pour plus d'informations sur la conception de pièces dans un contexte assemblage, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur CATIA Assembly Design Version 5*.

Si, par la suite, vous avez besoin de couper le lien entre des références externes et leur origine, il vous suffit d'utiliser la commande Isolation.

- Sélectionnez Montrer les références externes à leur création pour définir le mode visualisation appliqué aux éléments pendant leur création.

● Mise à jour

- Sélectionnez Manuelle pour avoir le contrôle sur vos opérations de mise à jour.
- Sélectionnez Automatique pour que les pièces soient automatiquement mises à jour
-
- Sélectionnez l'option Synchroniser toutes les références externes pour la mise à jour pour que CATIA mette à jour les éléments copiés à partir d'autres pièces. La synchronisation suppose que toutes les modifications réalisées sur les autres pièces aient une incidence sur les références externes contenues dans la pièce. Si cette option est désactivée, seule votre pièce sera mise à jour.

● Suppression

- Sélectionnez Afficher la boîte de dialogue pour suppression si vous souhaitez accéder aux filtres de suppression (reportez-vous à la section "Suppression d'éléments" dans *Guide de l'utilisateur Catia Part Design Version 5*).
- Sélectionnez Supprimer les esquisses référencées pour supprimer les esquisses associées aux éléments que vous voulez supprimer. Seules les esquisses exclusives seront supprimées. Ceci signifie qu'elles ne le seront pas si elles sont communes à d'autres éléments.

● CGR prévisualisation

- Sélectionnez Sauve une prévisualisation CGR dans le document CATPart pour enregistrer le format CGR dans le format CATPart lorsque vous enregistrez la pièce. Cette option vous permet d'améliorer les performances lorsque vous travaillez dans l'atelier Assembly Design. Elle garantit également la similitude des données contenues dans le document au format CGR et au format CATPart à un moment déterminé.
- A l'inverse, sélectionnez Ne sauve pas une prévisualisation CGR si vous ne voulez pas enregistrer les données contenues dans le document CATPart au format CGR. Vous pouvez décider de supprimer la prévisualisation CGR existante en sélectionnant Efface les visualisations CGR existantes.



new

Atelier Functional Tolerancing and Annotation



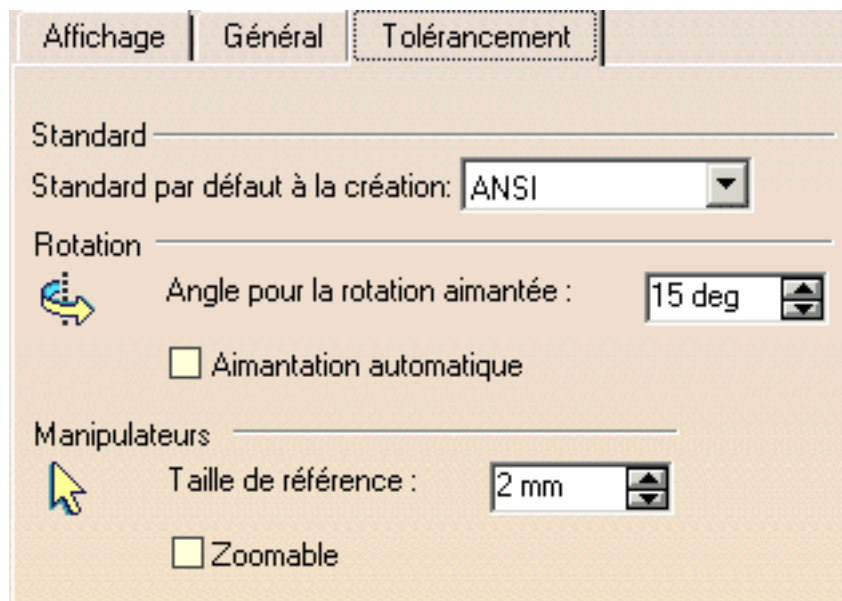
Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de Functional Tolerancing and Annotation.



1. Sélectionnez la commande Outils-> Options.

2. Cliquez sur Conception mécanique, puis Pièce dans la colonne de gauche.

2. Cliquez sur la catégorie Conception mécanique, puis sur la sous-catégorie Part Design, puis sur l'onglet Tolérancement.



Les options disponibles sont les suivantes :

● Standard par défaut à la création

Vous pouvez choisir entre trois normes conventionnelles :

- ANSI (American National Standards Institute)
- ISO (International Organization for Standardization)
- JIS (Japanese Industrial Standard)

● Angle pour la rotation aimantée

Vous pouvez définir l'angle de la rotation à imprimer aux éléments. Cette option permet de faire pivoter les éléments des textes (texte, cadres ou pointeurs).

● Manipulateurs

Vous pouvez activer ou désactiver l'option de zoom avant et arrière pour les manipulateurs. Vous pouvez également leur attribuer une taille.





Conception d'assemblage

[Personnalisation des paramètres de Assembly Design](#)



Personnalisation des paramètres de Assembly Design



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de Assembly Design.



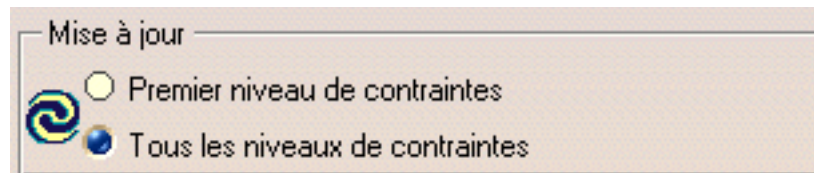
1. Sélectionnez la commande Outils->Options....

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur la catégorie Conception mécanique puis sur la sous-catégorie Assembly Design.

Les options disponibles sont les suivantes :

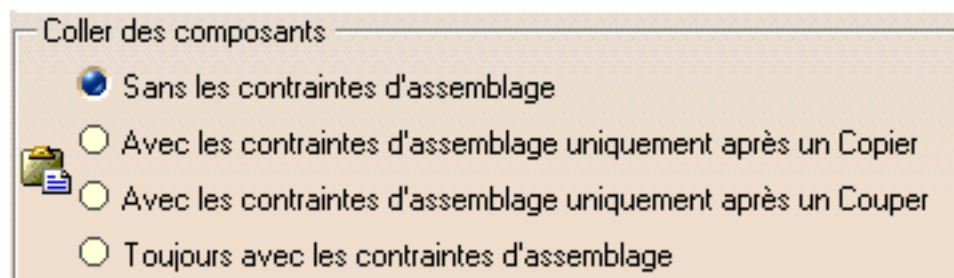
● Mise à jour



Vous pouvez définir une mise à jour automatique ou manuelle. L'option de mise à jour manuelle permet de décider du moment de la mise à jour du document. Il s'agit du mode par défaut.

Vous pouvez aussi mettre à jour soit uniquement le niveau actif du composant actif, soit tous les niveaux de ce composant. L'option "Tous les niveaux de contraintes" permet de mettre à jour toutes les contraintes définies à tous les niveaux du composant actif.

● Collage de composants



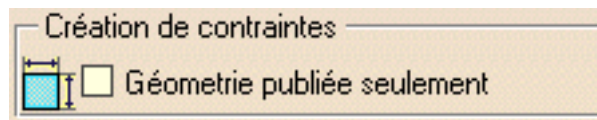
Vous pouvez coller un ou plusieurs composants sans les contraintes d'assemblage associées.

Vous pouvez coller un ou plusieurs composants avec les contraintes d'assemblage associées, uniquement après la commande Copier.

Vous pouvez coller un ou plusieurs composants avec les contraintes d'assemblage associées, uniquement après la commande Couper.

Vous pouvez coller un ou plusieurs composants avec les contraintes d'assemblage associées, dans tous les cas.

● Création des contraintes



Cette option permet de définir le mode de paramétrage des contraintes : vous pouvez utiliser tous les éléments de la géométrie ou uniquement les éléments géométriques publiés. Pour créer des contraintes avec seuls les éléments géométriques publiés, sélectionnez **Géométrie publiée seulement**.

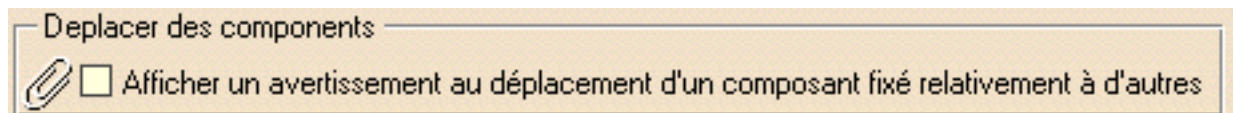
Pour plus d'informations sur la publication, reportez-vous à la section "Gestion de la publication des composants" dans le guide de l'utilisateur *CATIA Assembly Design Version 5*.

● Accès à la géométrie



L'option **Passage automatique en mode conception** assure le lancement automatique de l'application en mode conception lors de l'exécution des commandes suivantes : Contraintes (si vous cliquez sur une icône de contrainte, l'application est lancée en mode conception, le curseur prend la forme d'un oeil qui indique que le mode conception est activé et vous pouvez alors définir votre contrainte), Alignement, Gestion de la publication, Réutiliser un motif, Définition de la multi-instanciation, Manipulation, translation, Rotation, Mise à jour.

● Déplacer des composants



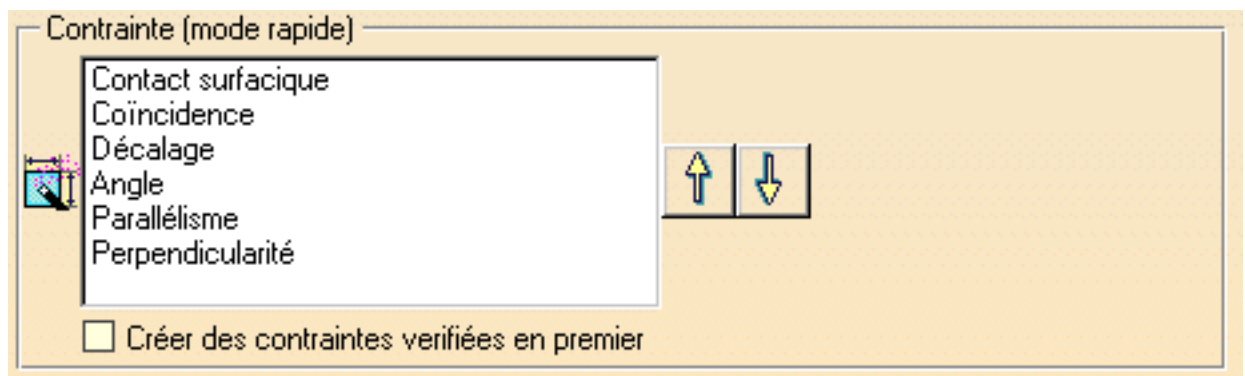
Cette option permet de définir le mode d'affichage d'un message d'avertissement lors du déplacement de composants.

Pour faire s'afficher un message indiquant que vous déplacez des composants rattachés, cochez l'option **Afficher un avertissement**.

Ce message s'affichera chaque fois que vous appliquerez les commandes suivantes à des composants rattachés à d'autres composants : Boussole

Alignement , Translation ou Rotation  et Manipulation .

● Contrainte (mode rapide)



La commande Contrainte (mode rapide) est basée sur une liste numérotée de contraintes à créer par l'application. Cette option permet de réordonner la liste des contraintes qui sont prioritaires lors de l'application de la commande Contrainte (mode rapide) aux éléments géométriques sélectionnés. Pour réordonner la contrainte sélectionnée, il suffit de cliquer sur le type de contrainte à réordonner puis sur les flèches placées à droite de celui-ci.



Esquisse

[Personnalisation des paramètres d'une esquisse Settings](#)



Esquisse



Les options de l'atelier d'esquisse permettent de réaliser une esquisse de votre profil avec les options données. Par exemple, elle permet de tracer plus facilement un profil demandant des droites parallèles.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options pour afficher la boîte de dialogue Options. La boîte de dialogue Options s'ouvre.
2. Développez l'option Conception Mécanique puis cliquez sur Esquisse.

L'onglet Esquisse s'affiche avec les groupes d'options suivants :

- Grille ;
- Plan d'esquisse
- Géométrie
- Contraintes
- Couleurs

Esquisse

Grille

- ☒ Affichage
- ☐ Points aimantés
- ☐ Autorise les disproportions

Espacement principal :

H: 100mm

V: 100mm

Subdivisions :

10

10

Plan d'esquisse

- ☐ Ombré
- ☒ Parallèle à l'écran

Géométrie

- ☒ Création du centre des cercles et des ellipses
- ☒ Déplacement d'éléments incluant leurs points extrémités
- ☒ Autoriser la manipulation directe

Contrainte

- ☒ Création des contraintes géométriques
- ☒ Création des contraintes dimensionnelles

SmartPick ...

Couleurs

Couleur des éléments par défaut

Visualisation des diagnostics

Autres couleurs des éléments


Couleurs...

Couleurs ...

Définition d'une grille

Pour définir votre grille, entrez les valeurs de votre choix dans les champs Espacement principal et Subdivisions. L'option Espacement principal permet de définir l'espacement entre les droites principales de la grille. Le champ Subdivisions permet de définir le nombre de subdivisions entre les droites principales de la grille. Il s'agit, en fait, de définir une grille secondaire.

Grille

 ☒ Affichage

☐ Points aimantés

☐ Autorise les disproportions

Espacement principal :

H: V:

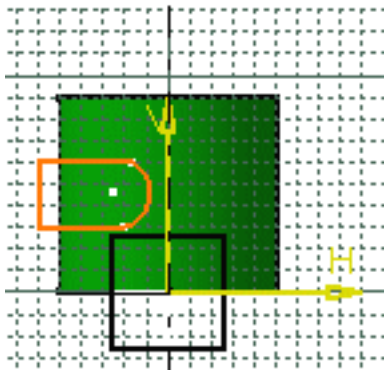
Subdivisions :

Cliquez sur Affichage pour afficher la grille dans votre session. Vous remarquerez que cette fonction est également accessible via la barre d'outils des options d'esquisse.

Sélectionnez l'option Points aimantés si la géométrie doit commencer ou finir sur les points de la grille.

Une fois toutes les options choisies, cliquez sur OK pour confirmer les opérations.

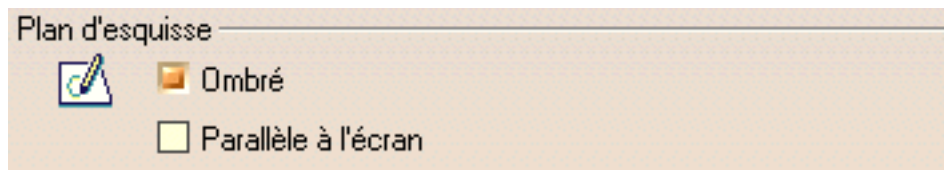
Ces options s'appliquent.



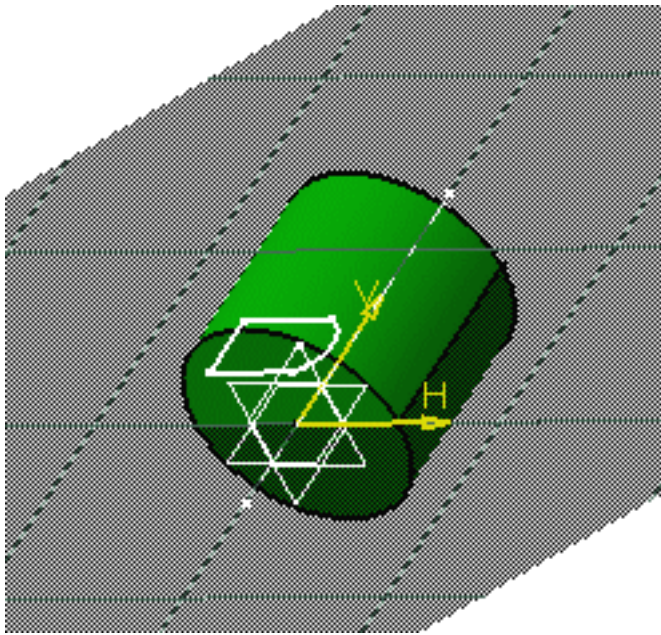
L'option Autoriser les disproportions permet d'appliquer des subdivisions et des espacements différents entre H et V.

Définition du plan d'esquisse

Dans la section Plan d'esquisse, cochez l'option Ombré. Cette option permet d'afficher le plan d'esquisse dans l'atelier Esquisse. Notez cependant que la grille doit également être affichée pour que le plan ombré soit visible.



Le plan d'esquisse est alors ombré dans l'atelier **Esquisse**.

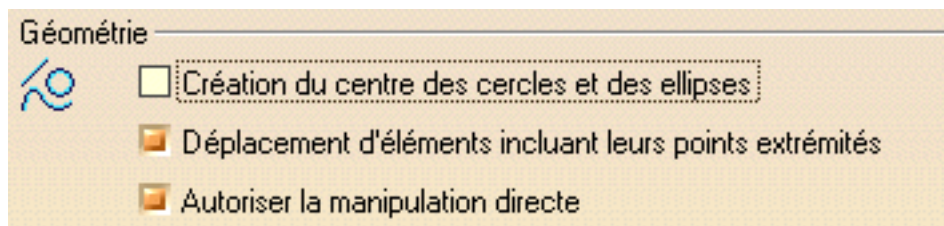


A présent, sélectionnez Parallèle à l'écran pour que le plan d'esquisse adopte la position qui convient chaque fois que vous ouvrirez l'atelier **Esquisse**.

Personnalisation de la création de géométrie

Lorsque vous créez des cercles ou des ellipses, il arrive que vous n'ayez pas besoin de créer leurs centres. La Version 5 permet de déterminer exactement ce que vous voulez créer ou non.

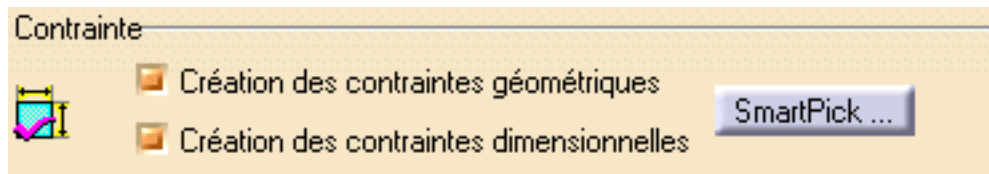
Par défaut, l'option Création du centre des cercles et des ellipses est activée. Désélectionnez-la si vous ne voulez pas créer ce centre pendant la session de dessin.



Contraintes

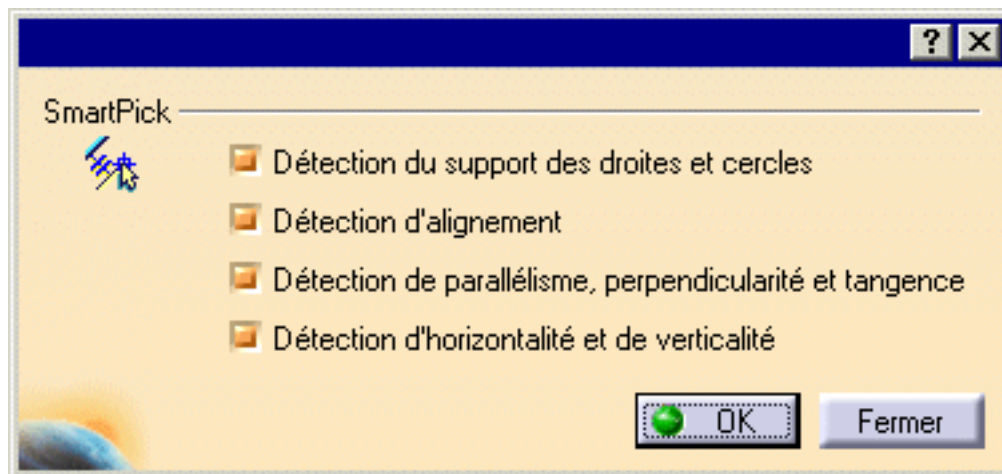
Au besoin, vous pouvez créer les contraintes géométriques ou dimensionnelles détectées par l'outil SmartPick.

Si vous désélectionnez les options de détection, l'option Créer les contraintes détectées n'est pas accessible.



SmartPick (bouton à bascule)

A mesure que vous créez des éléments, SmartPick détecte des directions, des positions différentes ainsi que des relations de plus en plus nombreuses parmi les éléments existants. La mise en surbrillance rapide des différentes possibilités de détection peut devenir confuse lorsque vous pointez successivement différents éléments du document. Vous pouvez donc décider d'éliminer les détections superflues. Dans cette tâche, vous apprendrez à faire cette sélection.



La catégorie SmartPick propose les options suivantes :

- Support des droites et cercles ;
- Alignement ;
- Parallélisme, perpendicularité et tangence ;
- Horizontalité et verticalité.

Désélectionnez les éléments que vous ne voulez pas détecter au cours de la session de dessin.

La désactivation complète de SmartPick est particulièrement utile lorsque l'écran est saturé d'éléments : dans ce cas, il est préférable de désactiver SmartPick pour vous concentrer uniquement sur la géométrie.

Couleurs

Deux types de couleurs peuvent être appliqués aux éléments esquissés. Ils correspondent aux couleurs illustrant :

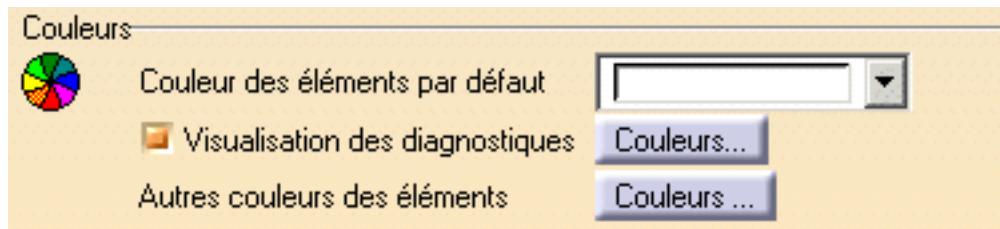
- **Propriétés graphiques**

Couleurs qui peuvent être modifiées. Ces couleurs peuvent donc être modifiées dans la boîte de dialogue Outils->Options.

OU BIEN

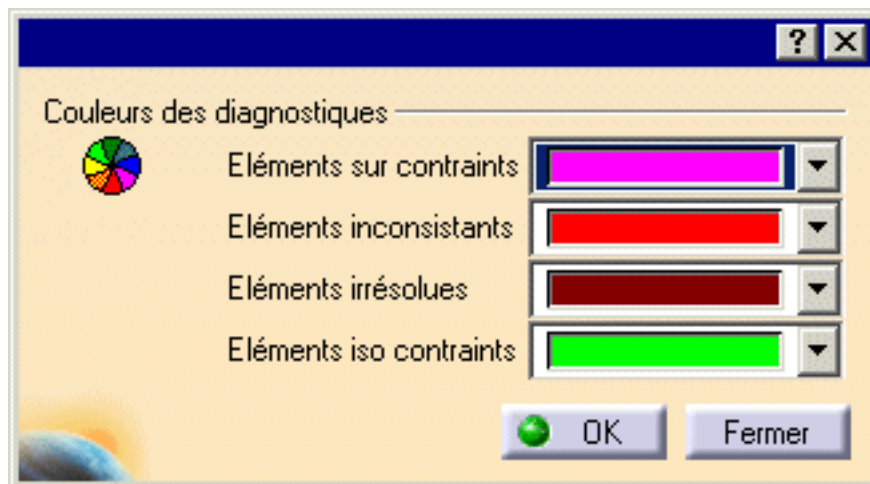
- **Diagnostic de contrainte**

Les couleurs qui représentent les diagnostics de contrainte sont des couleurs qui sont imposées aux éléments en accord avec les diagnostics donnés et quelles que soient les propriétés graphiques attribuées auparavant aux éléments. Dès que le diagnostic est résolu, la couleur définie dans la boîte de dialogue Outils->Options est alors attribuée à l'élément.



Vous pouvez attribuer des couleurs par défaut à tous les éléments.

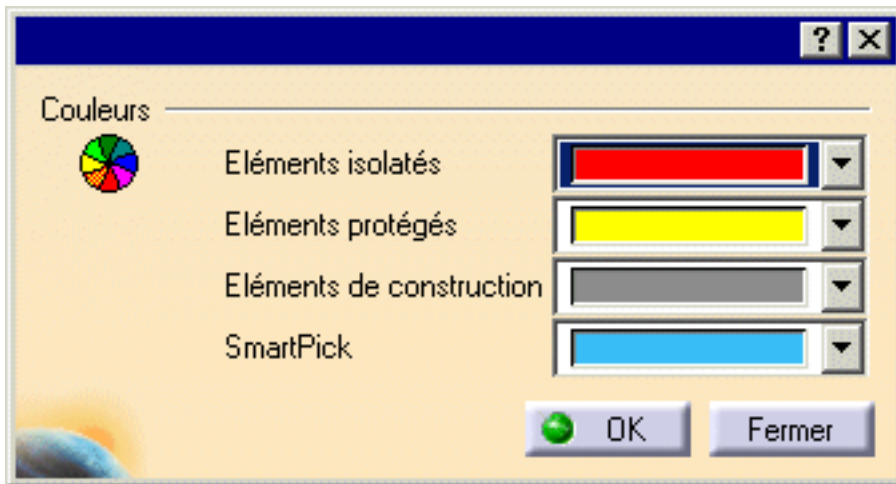
Si vous cliquez sur le bouton à bascule Visualisation des diagnostics, la boîte de dialogue suivante s'ouvre :



- **Eléments surcontraints** : le schéma de dimensionnement est surcontraint : trop de dimensions ont été appliquées à la géométrie.
- **Eléments inconsistants** : au moins une valeur de dimension doit être modifiée. Tel est aussi le cas lorsque des éléments sont sous-contraints et que le système propose des valeurs par défaut qui ne mènent à aucune solution.
- **Eléments non modifiés** : Certains éléments géométriques sont surdéfinis ou inconsistants. Par conséquent, la géométrie qui dépend de la surface problématique ne sera pas recalculée.

- Éléments isocontraints : toutes les dimensions correspondantes sont satisfaites. La géométrie est fixe et ne peut pas être déplacée de son support géométrique.

Si vous cliquez sur le bouton à bascule Couleurs, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



- Éléments isolés : Arêtes qui ne dépendent plus du dimensionnement 3D.
- Éléments protégés : éléments non modifiables.
- Éléments de construction : un élément de construction est un élément interne à l'esquisse et visualisé uniquement par l'esquisse. Cet élément est utilisé comme référence de positionnement. Il n'est pas utilisé pour créer des primitives de solide.
- SmartPick : couleurs utilisées pour les éléments et les symboles de l'assistant SmartPick.



Paramètres de Structure Design



Dans cette première tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de Structure Design.



1. Sélectionnez Outils > Options dans la barre de menus.
La boîte de dialogue Options s'affiche.
2. Cliquez sur Conception mécanique > Structure Design dans la zone de gauche.
3. Cliquez sur l'onglet Structure Design.

L'onglet Structure Design permet d'effectuer les personnalisations suivantes :

- Les matériaux et les couleurs par défaut des membres et clichés
 - **Couleur des profilés** : Sélectionnez la couleur par défaut pour les profilés dans la liste déroulante.
 - **Couleur des plats** : sélectionnez la couleur par défaut des plats dans la liste déroulante.
 - **Matériau des profilés** : sélectionnez le matériau par défaut pour les profilés dans la liste déroulante.
 - **Matériau des plats** : sélectionnez le matériau par défaut pour les plats dans la liste déroulante.
- Gestion des types d'utilisateur :
 - **Ajouter** : Pour ajouter des types d'utilisateur, entrez le nom du type de membre ou de cliché, puis cliquez sur Ajouter.
 - **Supprimer** : Pour supprimer des types d'utilisateur, sélectionnez le type de membre ou de cliché dans la liste, puis cliquez sur Supprimer.

- Les chemins d'accès aux répertoires contenant des sections de catalogue modèle standard et des sections disponibles :
 - **Répertoire des catalogues / Répertoire**: identifie le chemin d'accès du répertoire contenant des sections de catalogue modèle standard :

downloaddirectory/OS/startup/components/structuralcatalogs

où OS est le système d'exploitation, par exemple intel_a (Windows NT).

- **Répertoire des sections résolues / Répertoire** : identifie le chemin d'accès complet du répertoire contenant des sections accessibles, par exemple e:\tmp.

Ce répertoire contient des sections converties définies par l'utilisateur et stockées directement à cet endroit. Il contient également n'importe quelle section de catalogue définie par l'utilisateur ou modèle standard. Vous pouvez avoir accès à ces sections à l'aide de l'option Autre section. Il est recommandé d'identifier un répertoire vide.

4. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue une fois l'opération terminée.



Drafting

[Création de cotes](#)

[Affichage](#)

[Personnalisation des paramètres généraux](#)

[Génération](#)

[Géométrie](#)

[Présentation](#)

[Personnalisation de la gestion des normes d'entreprise](#)



Création de cotes

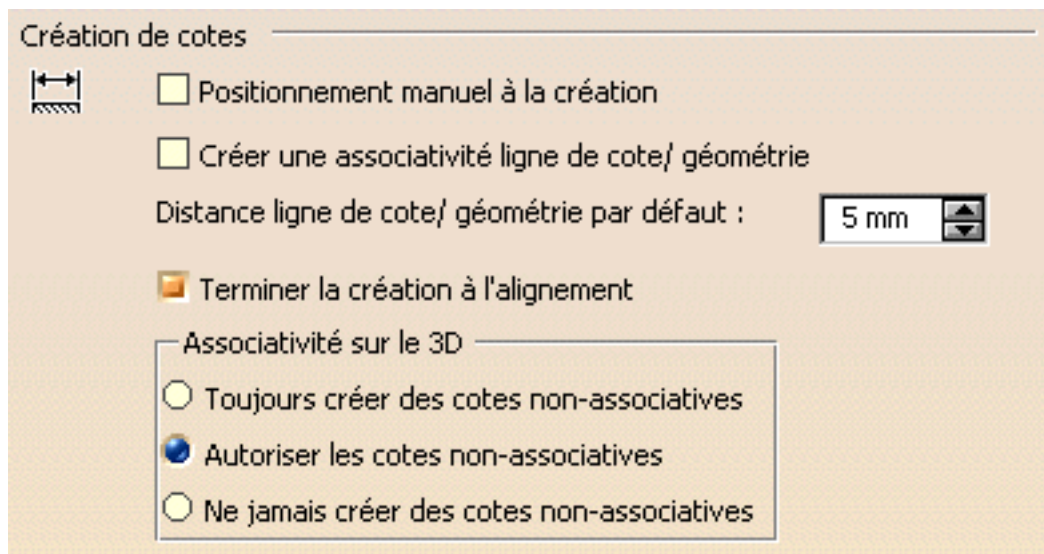


Vous pouvez personnaliser les options données lors de la création ou du repositionnement des cotes.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options -> Conception Mécanique.
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Cliquez sur l'onglet Cote.

● Création de cotes



Positionnement manuel à la création: vous pouvez décider du positionnement de la ligne de cote en fonction du curseur.

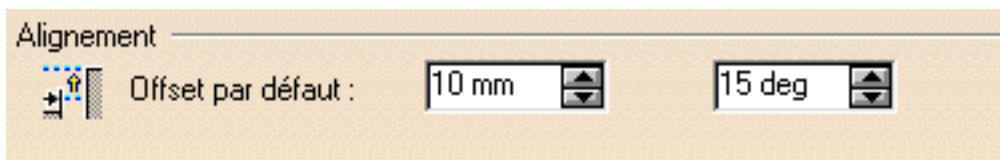
Créer une associativité ligne de cote / géométrie: la distance entre la cote créée et la géométrie reste la même.

La distance ligne de cote / géométrie par défaut : si vous positionnez la cote selon le curseur, vous pouvez définir la valeur à laquelle la cote est créée. Si vous créez une associativité entre la cote et la géométrie, vous pouvez définir la valeur à laquelle la cote reste positionnée.

Terminer la création de la cote à l'alignement : permet d'aligner une cote sur une autre et de laisser automatiquement la commande même si vous ne cliquez pas nécessairement dans l'espace disponible.

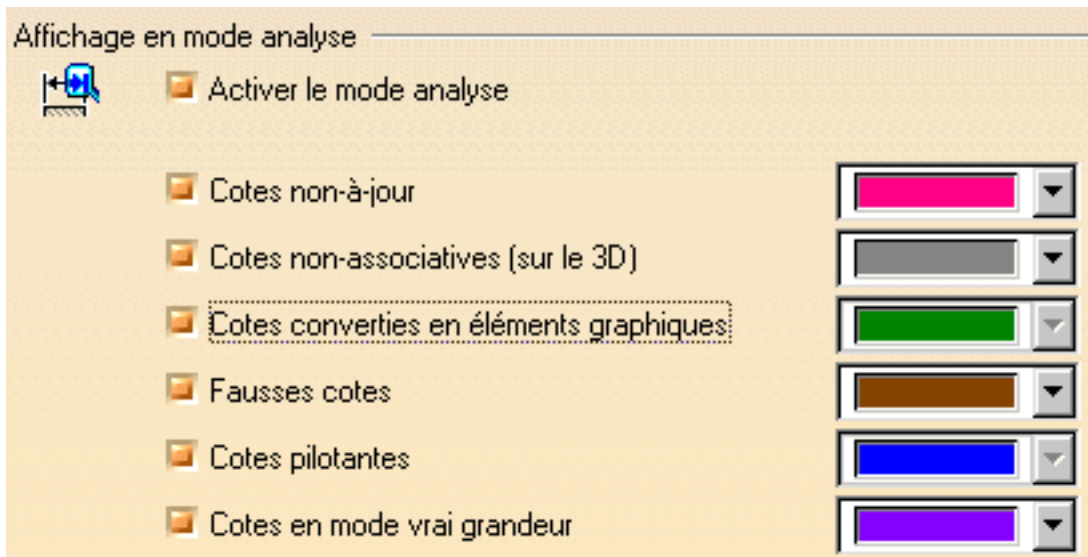
Créer des cotes non-associatives (en 3D) : un lien peut être créé entre une cote et la pièce en 3D. Ainsi, lorsque vous mettez à jour le dessin, la cote est automatiquement recalculée. Si vous ne sélectionnez pas cette option, lorsque vous réalisez la mise à jour, vous devez ensuite récréer la cote.

● Alignement



Vous pouvez organiser les cotes dans un système avec un déplacement linéaire. Le déplacement alignera les cotes les unes par rapport aux autres ainsi que la plus petite cote par rapport à l'élément référencé.

Affichage en mode analyse



Les couleurs peuvent être personnalisées dans la boîte de dialogue Options. Cochez l'option Affichage en mode analyse et attribuez les couleurs de votre choix aux types de cote voulus.

Vous pourrez ensuite visualiser les couleurs attribuées aux différents types de cotes.



Affichage



Vous pouvez personnaliser les options données pour modifier les paramètres d'affichage.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options -> Conception Mécanique.
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Cliquez sur l'onglet Affichage.

Affichage | CCD->V5 | Cote | Dxf | Général | Génération

Couleurs

Fond de calque

Fond de calque de détail

Couleur graduée

Couleur graduée

Pré-visualisation :

Pré-visualisation :

Arbre

☒ Afficher les paramètres

☒ Afficher les relations

Manipulateurs

Taille de référence : 2 mm

☒ Zoomable

Repère de vue

☒ Visualisation du repère de la vue dans la vue active

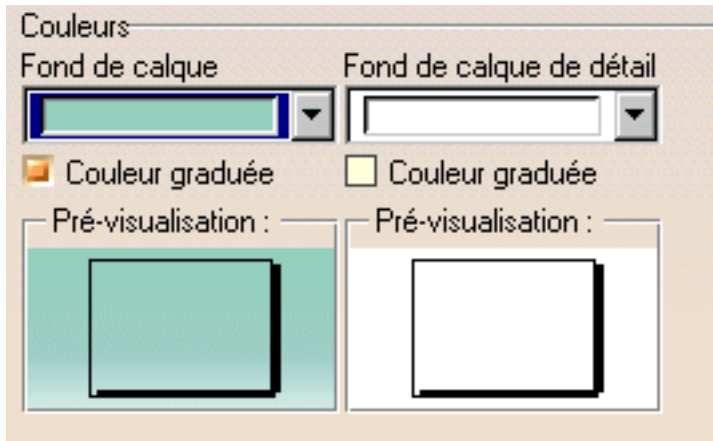
☒ Zoomable

● Couleurs

Vous pouvez personnaliser les options données pour modifier la couleur d'arrière-plan du dessin.


1. Sélectionnez la commande Outils -> Options pour afficher la boîte de dialogue Options.
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Sélectionnez l'onglet Affichage.

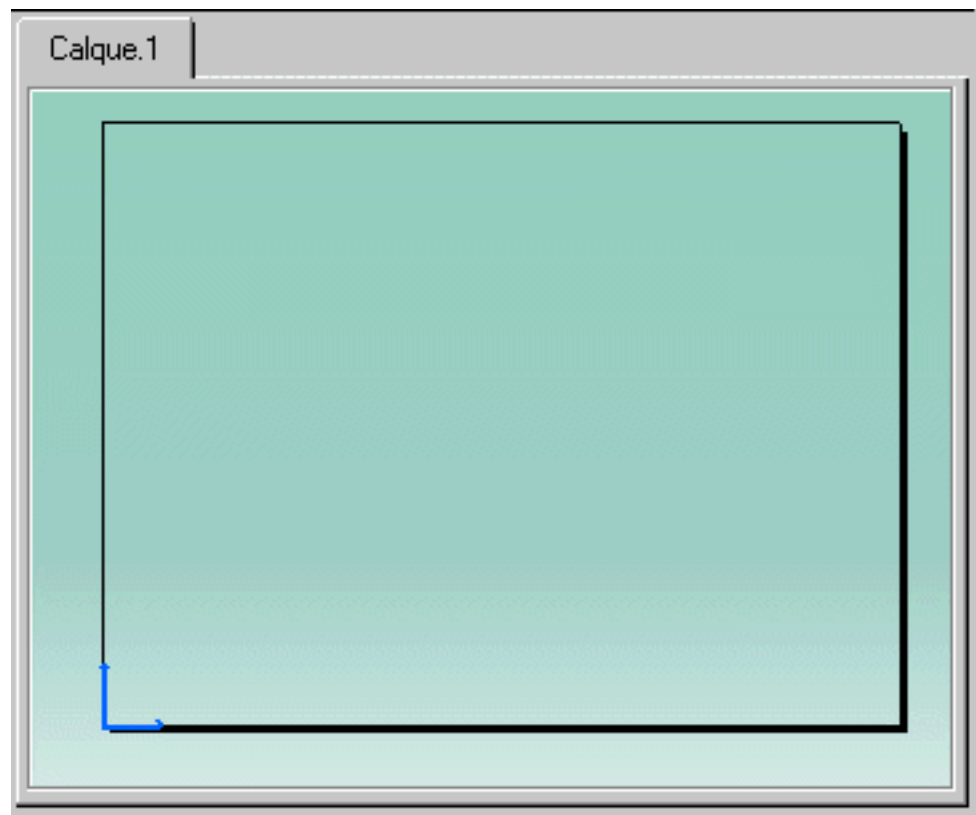
La boîte de dialogue Options s'affiche. Comme dans l'illustration ci-contre, vous pouvez personnaliser le type de couleur.



4. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération.

Voici le résultat que vous obtenez après la procédure détaillée plus haut :

 Vous pouvez modifier la couleur d'arrière-plan à tout moment.



Arbre

Vous pouvez afficher ou non les formules dans l'arbre des spécifications.

- **Manipulateurs**

Définit si un zoom peut être fait sur les manipulateurs des objets de dessin.

- **Axe de visée**

Lorsque vous activez une vue, vous pouvez choisir de visualiser l'axe de visée. En outre, vous pouvez définir s'il est possible de faire un zoom sur ces axes.



Paramètres généraux



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir les paramètres généraux utilisés dans l'atelier Interactive Drafting.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options -> Conception Mécanique.
2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.
3. Cliquez sur l'onglet Général.

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Drawing' section is active, showing settings for the ruler, grid, and rotation.

Règle

☐ Afficher la règle

Grille

☐ Affichage Espacement principal : 3 mm

☒ Points aimantés Subdivisions : 10

Rotation

☒ Angle pour la rotation aimantée : 15 deg

☐ Aimantation automatique

● Règle

Sélectionnez l'option Règle pour afficher la règle dans la feuille de plan. La règle permet de visualiser les coordonnées du curseur à mesure que vous dessinez. Y

● Grille

Pour définir votre grille, entrez les valeurs de votre choix dans les champs appropriés . L'option Espacement principal permet de définir l'espacement entre les droites principales de la grille. Le champ Subdivisions permet de définir le nombre de subdivisions entre les droites principales de la grille. Il s'agit, en fait, de définir une grille secondaire.

L'option Affichage permet d'afficher la grille dans votre session. Vous remarquerez que cette fonction est également accessible via la barre d'outils des options de dessin interactif.

Sélectionnez l'option Points aimantés si la géométrie doit commencer ou finir sur les points de la grille.

L'option Autoriser les disproportions permet d'appliquer des subdivisions et des espacements différents suivant H et V.

● Rotation

L'option Angle pour la rotation aimantée autorise l'alignement sur un angle donné des éléments en rotation. Cette option permet de faire pivoter les éléments des textes (texte, cadres ou pointeurs). En d'autres termes, elle permet de définir la valeur d'alignement utilisée pour la rotation d'un élément avec les commandes Sélection ou Rotation.

L'option Aimantation automatique permet de définir une valeur d'aimantation.

6. Une fois que vous avez choisi toutes les options, cliquez sur OK pour confirmer les opérations.



Géométrie et génération de cote



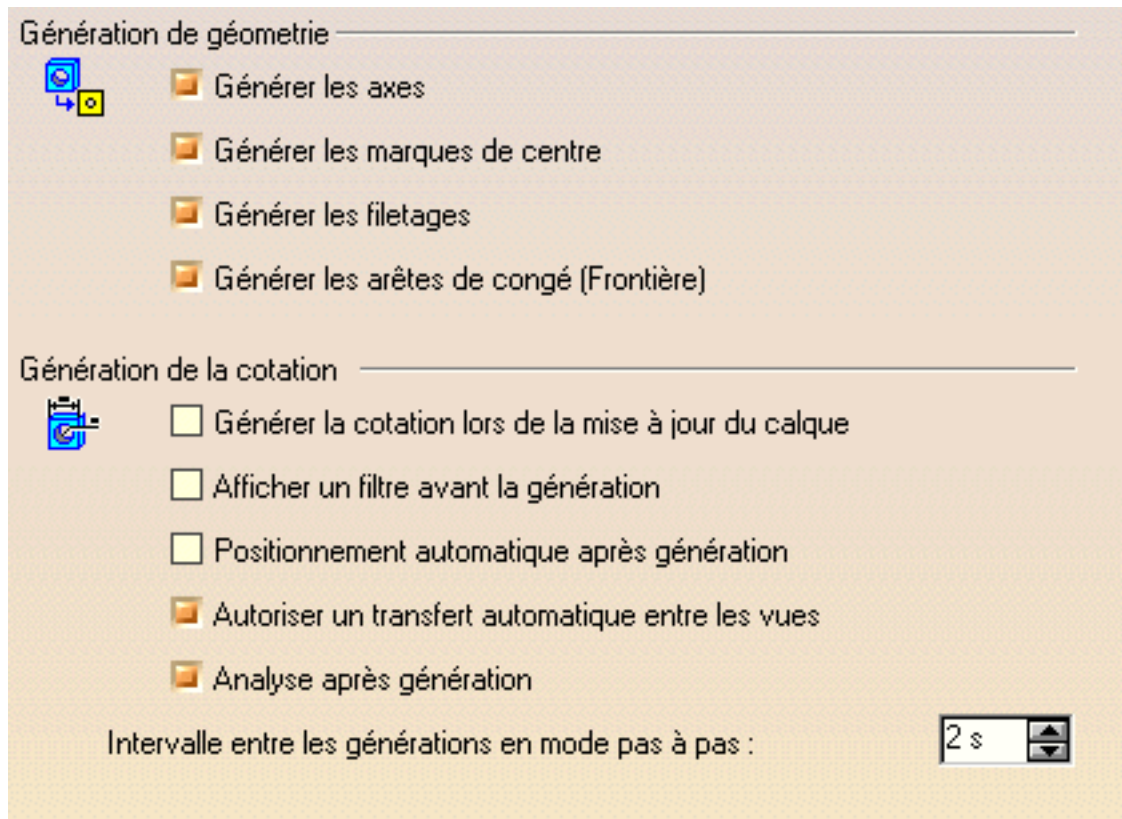
Vous pouvez personnaliser les options données pour contrôler la géométrie et la génération de cote à chaque fois que vous avez besoin de mettre à jour des feuilles de plan.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options -> Conception Mécanique-> Drafting.

La boîte de dialogue Options s'ouvre.

2. Cliquez sur l'onglet Génération.



● Génération de géométrie

La géométrie suivante peut être générée (à condition que vous activiez les options de votre choix dans le menu contextuel, (option Propriétés, onglet Affichage)).

- axes
- lignes centrales
- limites des congés de raccordement
- filetages
- lignes cachées
- Héritage des couleurs 3D : les couleurs d'une pièce peuvent être générées automatiquement dans les vues. Soyez prudent : si une pièce est blanche et que l'option Héritage des couleurs 3D est cochée, les vues générées seront blanches et ne seront donc pas visualisées correctement.

Les propriétés graphiques de la géométrie générée sont conservées après

la mise à jour des vues. C'est également le cas si vous supprimez un ou plusieurs éléments.

Notez que vous pouvez rétablir les éléments supprimés à tout moment en sélectionnant l'option Rétablir les éléments détruits dans le menu contextuel. Cette opération prendra effet à la prochaine mise à jour.

● Génération de cote

Les cotes générées sont positionnées en fonction des vues les plus représentatives. En d'autres termes, une cote s'affiche dans une vue pour que cette vue n'ait pas besoin d'être préalablement créée sur une autre vue.

Les cotes sont générées sur les vues à condition que les paramètres aient été auparavant basculés sur l'option de génération de cote.

Si vous activez l'option Générer des cotes lors de la mise à jour de la feuille de plan, l'application génère automatiquement des cotes à chaque fois que vous mettez à jour la feuille de plan.

3. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération.



Création de la géométrie



Vous pouvez personnaliser les options données lors de la création de géométrie en 2D en utilisant ou non l'autodétection (ou SmartPick), ou en ajoutant des contraintes à cette géométrie.




1. Sélectionnez la commande Outils -> Options -> Conception Mécanique-> Drafting.

La boîte de dialogue Options s'ouvre.


2. Cliquez sur l'onglet Géométrie.

Manipulateurs

Manipulateurs


 ☒ Autoriser la manipulation directe

Géométrie

 ☒ Création du centre des cercles et des ellipses

☒ Déplacement d'éléments incluant leurs points extrémités

Assistant de Sélection


 ☒ Support des droites et cercles

☒ Alignement


☒ Parallélisme, perpendicularité et tangence

☒ Horizontalité et verticalité

Création des contraintes

 ☐ Créer les contraintes détectées ainsi que celles internes aux objets

Visualisation des contraintes

 ☒ Visualisation des contraintes

Taille de référence :

Couleur des contraintes:

☒ Horizontalité ☒ Verticalité


☒ Parallélisme ☒ Perpendicularité

☒ Concentricité ☒ Coïncidence


Définit si les manipulateurs permettent de modifier la géométrie qui a été préalablement créée.

Géométrie

Manipulateurs


 ☒ Autoriser la manipulation directe

Géométrie

 ☒ Création du centre des cercles et des ellipses

☒ Déplacement d'éléments incluant leurs points extrémités

Assistant de Sélection


 ☒ Support des droites et cercles

☒ Alignement


☒ Parallélisme, perpendicularité et tangence

☒ Horizontalité et verticalité

Création des contraintes

 ☐ Créer les contraintes détectées ainsi que celles internes aux objets

Visualisation des contraintes

 ☒ Visualisation des contraintes

Taille de référence :

Couleur des contraintes:

☒ Horizontalité ☒ Verticalité


☒ Parallélisme ☒ Perpendicularité

☒ Concentricité ☒ Coïncidence

Vous pouvez décider de créer des centres de cercles et d'ellipses et de faire glisser des éléments ainsi que leurs points d'extrémité.

● SmartPick

Assistant de Sélection


 ☒ Support des droites et cercles

☒ Alignement

☒ Parallélisme, perpendicularité et tangence

☒ Horizontalité et verticalité

Création des contraintes

 ☐ Créer les contraintes détectées ainsi que celles internes aux objets

Désélectionnez les éléments que vous ne souhaitez pas détecter lorsque

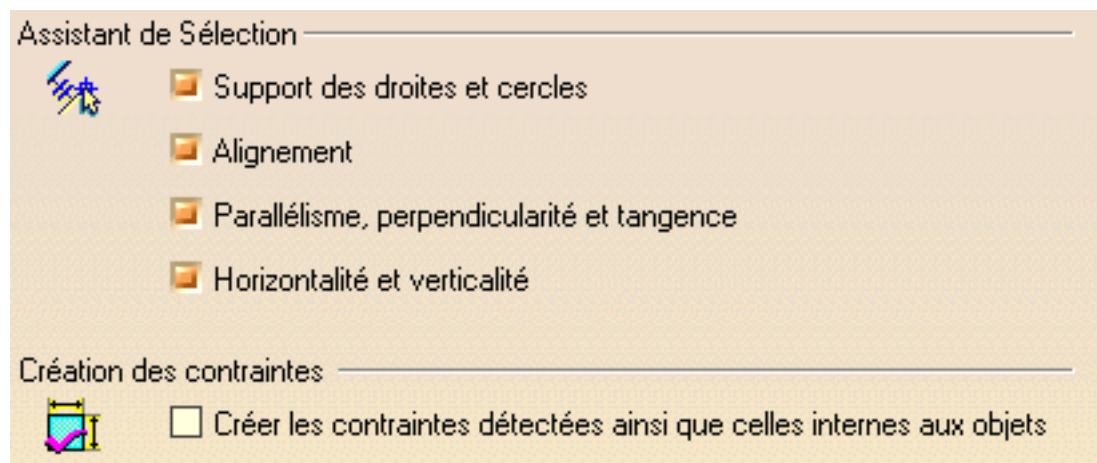
vous dessinez.

Notez que vous pouvez créer, si vous le désirez, les contraintes détectées par l'Assistant de sélection.

La désactivation complète de l'option Assistant de sélection peut s'avérer utile lorsque l'écran est saturé d'éléments ; vous pouvez ainsi mieux vous concentrer sur la géométrie.

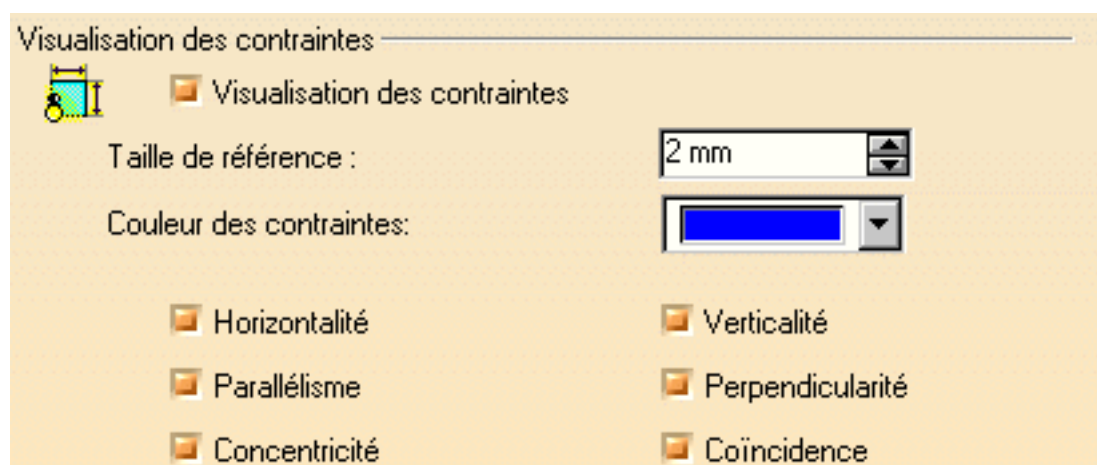
A mesure que vous créez des éléments, l'autodétection détecte de multiples directions, positions et relations parmi les éléments existants. La mise en surbrillance rapide des différentes possibilités de détection peut devenir confuse lorsque vous pointez successivement différents éléments du document. Vous pouvez donc décider d'éliminer les détections superflues.

Création des contraintes



Sélectionnez cette option pour créer automatiquement des contraintes détectées et des contraintes à base d'éléments.

Visualisation des contraintes



1. Sélectionnez cette option pour visualiser les contraintes logiques spécifiques aux éléments.
2. Modifiez la taille de référence le cas échéant.
3. Pour définir la couleur des contraintes, cliquez sur la flèche dans la

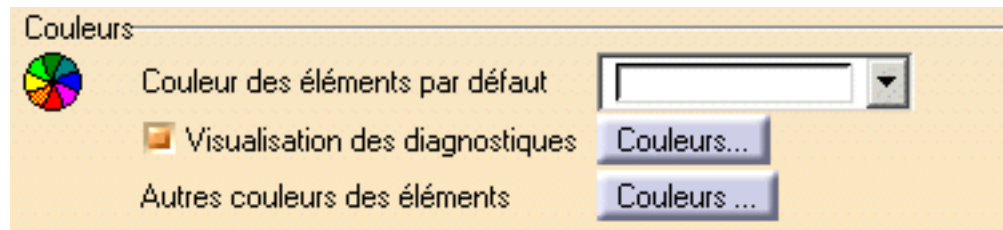
boîte de dialogue.

4. Choisissez la couleur de votre choix.

Notez que si vous ne sélectionnez pas l'option Visualisation des contraintes, les éléments ne sont pas accessibles.

Vous pouvez également accéder à ces deux options par le biais de la barre d'outils.

Couleurs



Deux types de couleurs peuvent être appliqués aux éléments esquissés. Ils correspondent aux couleurs illustrant :

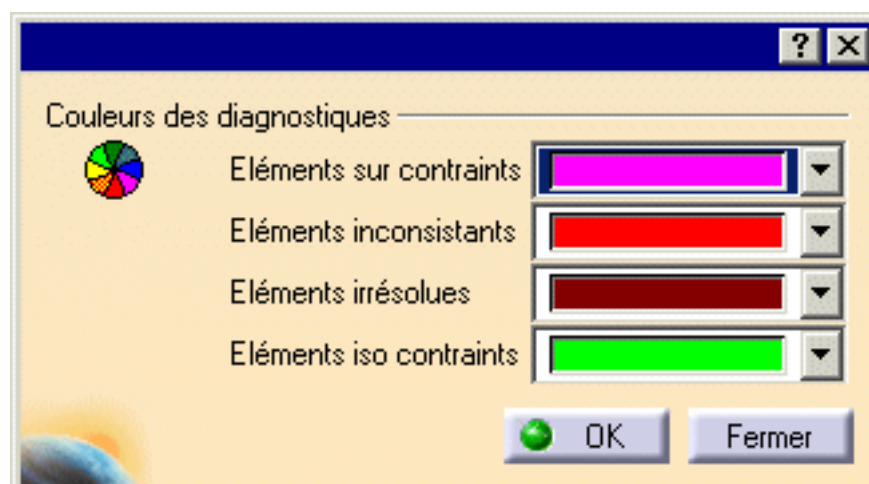
Les propriétés graphiques : les couleurs peuvent être modifiées dans la boîte de dialogue Outils->Options.

OU BIEN

Les diagnostics de contrainte : les couleurs qui représentent les diagnostics de contrainte sont des couleurs qui sont imposées aux éléments en accord avec les diagnostics donnés et quelles que soient les propriétés graphiques attribuées auparavant aux éléments. Dès que le diagnostic est résolu, la couleur définie dans la boîte de dialogue Outils->Options est donc attribuée à l'élément.

Vous pouvez attribuer des couleurs par défaut à tous les éléments.

Si vous cliquez sur le bouton à bascule Visualisation des diagnostics, la boîte de dialogue suivante s'ouvre :



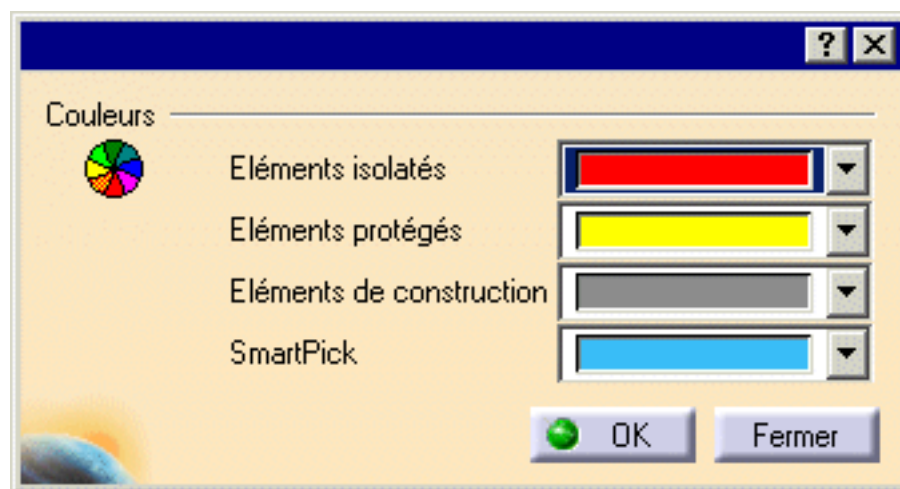
Eléments surcontraints : le schéma de dimensionnement est surcontraint : trop de dimensions ont été appliquées à la géométrie.

Eléments inconsistants : au moins une valeur de dimension doit être modifiée. Tel est aussi le cas lorsque des éléments sont sous-contraints et que le système propose des valeurs par défaut qui ne mènent à aucune solution.

Eléments non modifiés : Certains éléments géométriques sont surdéfinis ou inconsistants. Par conséquent, la géométrie qui dépend de la surface problématique ne sera pas recalculée.

Eléments isocontraints : toutes les dimensions correspondantes sont satisfaites. La géométrie est fixe et ne peut pas être déplacée de son support géométrique.

Si vous cliquez sur le bouton à bascule Couleurs, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



Eléments isolés : Arêtes qui ne dépendent plus du dimensionnement 3D.

Eléments protégés : éléments non modifiables.

Eléments de construction : un élément de construction est un élément interne à l'esquisse et visualisé uniquement par l'esquisse. Cet élément est utilisé comme référence de positionnement. Il n'est pas utilisé pour créer des primitives de solide.

SmartPick : couleurs utilisées pour les éléments et les symboles de l'assistant SmartPick.

4. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération et quitter la boîte de dialogue.





Affichage et présentation de la feuille de plan



Vous pouvez personnaliser les options données lors de la création des vues ou lors de l'ajout de feuilles de plan.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur Dessin dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options.

3. Sélectionnez l'onglet Présentation, contenant les options suivantes :

● Création de vues

Lorsque vous créez une vue, vous pouvez définir si vous souhaitez voir apparaître le nom de la vue, le facteur d'échelle ou le cadre.

● Nouvelle feuille de plan

Lors de la création d'une feuille de plan, vous pouvez définir si vous souhaitez que la feuille d'origine soit la feuille par défaut, la première feuille ou une feuille d'un autre dessin. Vous pouvez également définir si vous souhaitez copier le calque du fond d'une autre feuille de plan. Ainsi, lorsque vous créez cette feuille à l'aide de la commande, une boîte de dialogue s'affiche et vous pouvez alors sélectionner le document CATDrawing correspondant au calque du fond à insérer.





Personnalisation de la gestion des normes d'entreprise



Dans cette tâche, vous apprendrez à éditer la liste des valeurs de paramètres ayant une incidence sur la représentation des textes et des cotes.



1. Passez dans le répertoire `install_root/reffiles/Drafting`.
2. Ouvrez l'un des fichiers suivants : ISO.CatDrawStandard

ANSI.CatDrawStandard

JIS.CatDrawStandard



Forme

[Affichage](#)

[Général](#)



Construction d'usine

[Affichage](#)

[Général](#)



Affichage



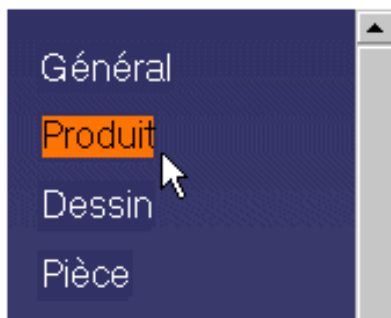
Dans cette tâche, vous apprendrez à spécifier les éléments de Plant Layout que vous voulez afficher dans l'arbre des spécifications.

1. Dans la barre de menus, sélectionnez Outils -> Options.

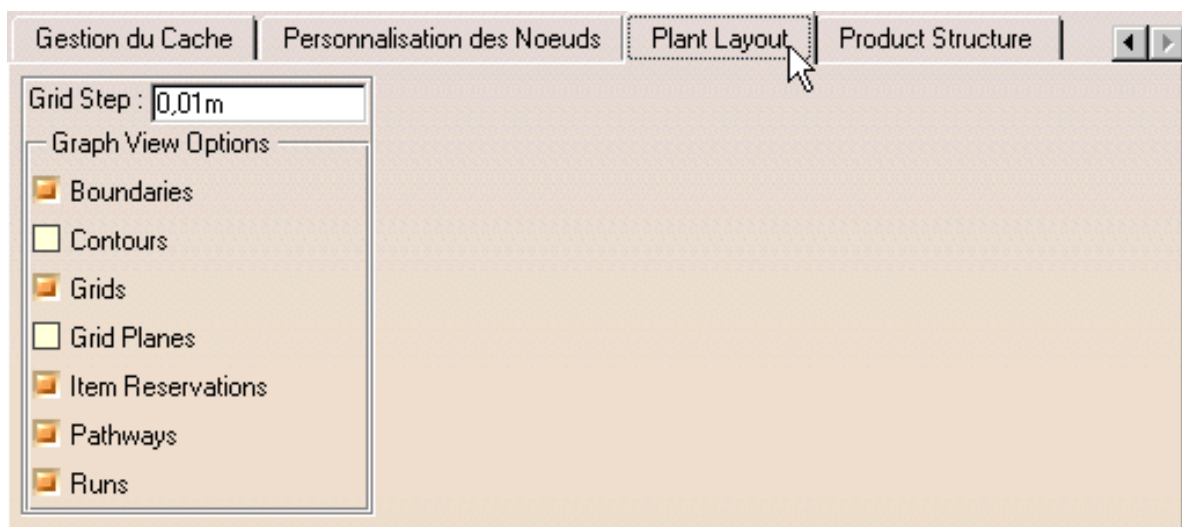


La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Sélectionnez la catégorie Produit dans la colonne de gauche de la boîte de dialogue.



3. Sélectionnez l'onglet Plant Layout.



4. Modifiez les paramètres comme il convient.
 - Pour changer le pas de la grille, sélectionnez la zone de saisie et entrez une nouvelle valeur.
 - Pour toutes les autres options, sélectionnez le bouton placé à côté de l'élément pour l'inclure ou l'exclure de l'arbre des spécifications.

Dans l'exemple ci-dessus, les options Contours et Grid Planes n'ont pas été sélectionnées. Ces éléments ne vont donc pas apparaître dans l'arbre des spécifications.

5. Cliquez sur OK pour valider les nouveaux paramètres.





NC Manufacturing

[Affichage](#)

[Ressources](#)

[Paramètres de fonctionnement](#)

[Sortie](#)



Affichage



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres d'affichage pour les produits de NC Manufacturing.



1. Sélectionnez Outils > Options dans la barre de menus.

2. Sélectionnez la catégorie NC Manufacturing dans l'arborescence de gauche.

Les options de NC Manufacturing s'affichent, triées en onglets.

Cliquez sur l'onglet Affichage pour personnaliser :

- l'affichage de l'arbre des spécifications
- les couleurs de la géométrie affichés et des paramètres
- l'affichage de l'outil lors de la réexécution de la trajectoire de l'outil.
- le traitement de la géométrie nécessaire à la fabrication.

3. Dans la section **Affichage de l'arbre** :

- cochez la case pour activer le mode d'affichage de l'arbre PPR.

4. Sélectionnez les couleurs à utiliser pour identifier les différentes entités de fabrication à l'aide des boîtes combinées dans la section **Couleurs**.

5. Dans la section **Réexécution de la trajectoire de l'outil** :

- cochez cette case pour afficher l'outil près de l'emplacement du curseur sur la trajectoire lors de la réexécution de la trajectoire de l'outil.

6. Dans la section **Géométrie complémentaire** :

- cochez la case pour créer un document CATPart dédié à la géométrie propre à la fabrication dans la partie Liste de produits de l'arbre PPR.

7. Cliquez sur OK pour valider les paramètres et quittez la boîte de dialogue.



Ressources



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres des produits de NC Manufacturing.



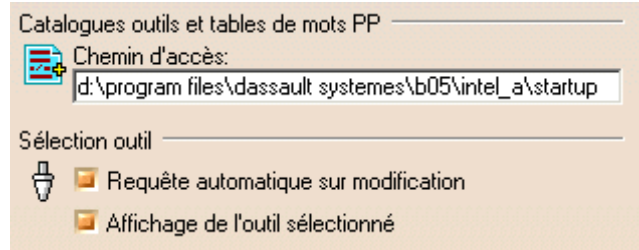
1. Sélectionnez Outils > Options dans la barre de menus.
2. Sélectionnez la catégorie NC Manufacturing dans l'arbre de gauche.

Les options de NC Manufacturing s'affichent, triées en onglets.

Cliquez sur l'onglet Ressources pour personnaliser :

- le chemin d'accès aux catalogues d'outils et aux tableaux PP.
- la sélection des outils.

3. Dans la section **Sélection d'un outil** ;
 - cochez les cases pour activer la recherche automatique d'outils et les modes de prévisualisation d'outils
4. Dans la section **Catalogues d'outils et tableaux PP** :
 - entrez le chemin d'accès au dossier contenant les catalogues d'outils et les tableaux PP.
5. Cliquez sur OK pour valider les paramètres et quittez la boîte de dialogue.



Opérations



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les opérations pour les produits NC Manufacturing.



1. Sélectionnez Outils > Options dans la barre de menus.
2. Sélectionnez la catégorie NC Manufacturing dans l'arborescence de gauche.

Les options de NC Manufacturing s'affichent, triées en onglets.

Cliquez sur l'onglet Opérations pour personnaliser :

- ☒ l'utilisation des valeurs par défaut
- ☒ la création d'opérations d'usinage
- ☒ la duplication des liens de géométrie.

Valeurs par défaut

- ☒ Utiliser les valeurs par défaut du programme en cours

Après création

- ☒ Séquencer les opérations d'usinage à la création
- ☒ Rechercher un outil compatible sur les précédentes opérations du programme courant
- ☒ Initialiser un outil par défaut à la création
- ☒ Editer les opérations à la création

À la copie

- ☒ Conserver la géométrie lors de la copie

3. Cochez la case dans **Valeurs par défaut** pour que les opérations soient créées avec les valeurs utilisées dans le programme courant. Sinon, les paramètres par défaut de l'application sont utilisés.
4. Cliquez sur les cases de votre choix dans la section **Après création** pour préciser la façon dont vous souhaitez que vos opérations d'usinage soient créées.
5. Cochez la case de **Lors de la copie** pour que les liens de la géométrie soient dupliqués dans une opération copiée. Sinon, la géométrie doit être définie pour l'opération copiée.
6. Cliquez sur OK pour valider les paramètres et quittez la boîte de dialogue.



Sortie



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de sortie pour les produits de Manufacturing NC.



1. Sélectionnez Outils > Options dans la barre de menus.
2. Sélectionnez la catégorie Fabrication par NC dans l'arborescence de gauche.

Les options de Fabrication par NC s'affichent, triées en onglets.

Sélectionnez l'onglet Sortie pour personnaliser le type de fichiers PP proposés pour la génération de la sortie en code ISO.



3. Cochez la case de votre choix dans la zone Post processeur :
 - **Aucun** : aucun Post processeur n'est défini. La sortie en code ISO n'est pas possible dans ce cas.
 - **Cenit** : vous pouvez choisir entre les différents fichiers de paramètres Post processeur proposés par Cenit pour générer le code ISO.
 - **IMS** : vous pouvez choisir entre les différents fichiers de paramètres Post processeur proposés par IMS pour générer le code ISO.
4. Cliquez sur OK pour valider les paramètres et quittez la boîte de dialogue.



Maquette numérique

[DMU Navigator](#)

[DMU Space Analysis](#)

[DMU Fitting](#)

[DMU Immersive Review](#)

[DMU Optimizer](#)

[DMU Tolerancing Review](#)

[Functional System](#)



DMU Navigator

[DMU Navigator](#)

[Chargement de Product Structure uniquement](#)

[Personnalisation du sol](#)



Personnalisation des paramètres de DMU Navigator



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de DMU Navigator.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Sélectionnez la catégorie Maquette numérique.

L'onglet DMU Navigator est activé :

L'onglet DMU Navigator permet d'effectuer les personnalisations suivantes :

- L'aspect des liens hypertextes ;
- L'affichage automatique des fenêtres d'aperçu.
- Propriétés des annotations

3. Dans le champ Représentation des hyperliens, sélectionnez Symbole, Nom, ou les deux.

Par défaut, tous les hyperliens sont des composants graphiques

Si vous cliquez sur la case à cocher Nom, tous les hyperliens seront de type texte. Le nom donné au lien à sa création, dans la boîte de dialogue Insérer un hyper-lien, apparaîtra.



Vous pouvez ajouter des hyper-liens à votre document, puis les utiliser pour accéder à une grande variété d'objets, par exemple une présentation marketing, une feuille de calcul Microsoft Excel ou une page HTML sur l'intranet.

4. Cliquez sur les cases à cocher d'aperçu pour modifier les paramètres d'affichage automatique des fenêtres d'aperçu utilisées lors de la création de caméras, de la manipulation d'objets, etc.

Par défaut, les fenêtres d'aperçu s'affichent automatiquement.

5. Modifiez la couleur, le type de police et la taille de la police des annotations.

6. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue une fois l'opération terminée.



Chargement de Product Structure uniquement



Vous pouvez charger la structure du produit uniquement, sans les représentations en 3D associées, puis préciser chacune des représentations en 3D à insérer.



Dans cette tâche, vous apprendrez à charger la structure du produit sans les représentations en 3D associées.



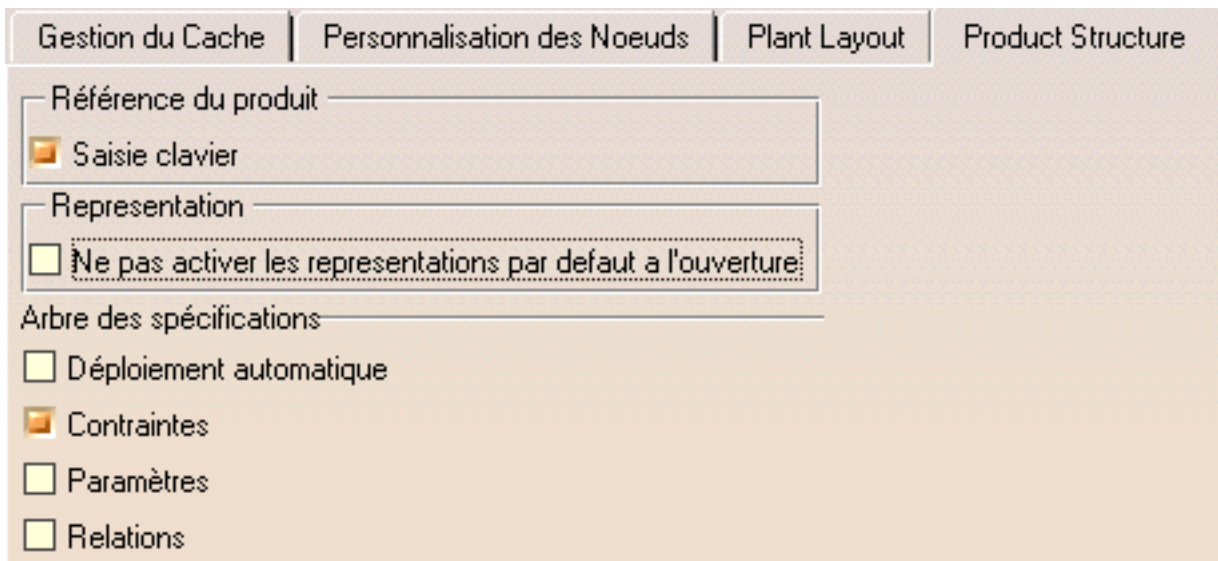
Un document DMU Navigator vide



1. Sélectionnez la commande Outils->Options . La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur Produit dans la boîte située à gauche.

3. Cliquez sur l'onglet ProductStructure



4. Cliquez sur Ne pas activer les formes par défaut à l'ouverture.

5. Cliquez sur OK pour confirmer.

Lors de l'insertion de composants, seule la structure du produit sera chargée. Vous pouvez ensuite indiquer les représentations en 3D que vous souhaitez activer. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur l'élément de votre choix dans l'arbre des spécifications, puis sélectionnez Représentations -> Activer le noeud, dans le menu contextuel.





Personnalisation du sol



Un plan de référence permet de localiser le sol en cours de navigation.

Vous pouvez définir l'axe X, Y ou Z (axe perpendiculaire au sol) lors des déplacements. Lorsque vous êtes en mode Voler, vous avez l'impression de vous pencher par rapport à l'axe fixe, simulant l'effet d'une vue aérienne. Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser le sol.



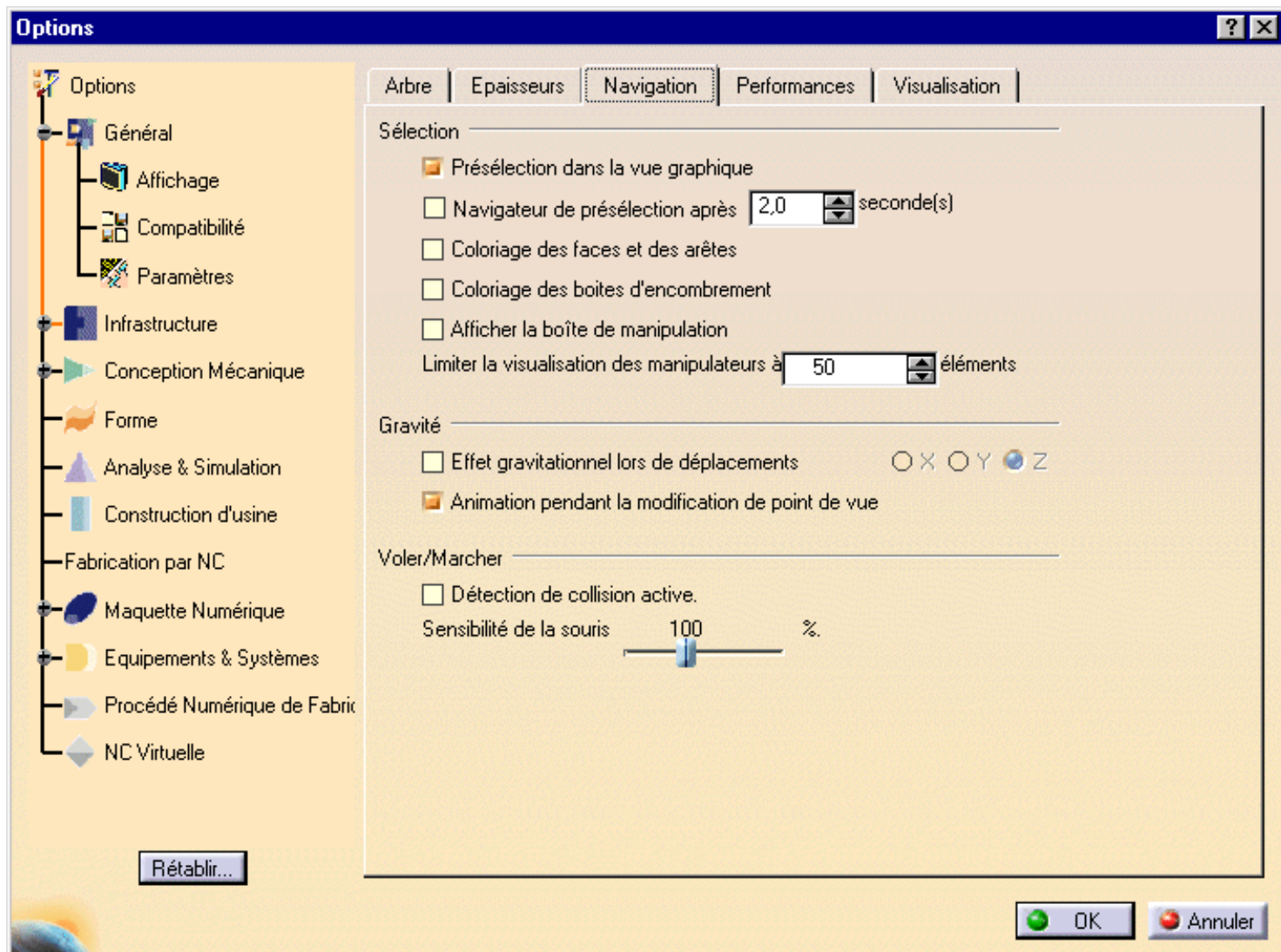
Un document DMU Navigator



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet Navigation.



3. Cliquez sur la case à cocher Effet gravitationnel lors de déplacement, pour activer cette option.

4. Cliquez sur X, Y ou Z pour définir l'axe perpendiculaire au plan de référence.

Lorsque vous êtes en mode Voler, vous avez l'impression de vous pencher par rapport à l'axe fixe, simulant l'effet d'une vue aérienne.

Remarque : L'axe Z est l'axe par défaut. Le sol correspond au plan de référence XY.

5. Cliquez sur OK pour confirmer.





DMU Space Analysis

[Personnalisation de l'importation avec format externe](#)

[DMU Interférence](#)

[Publication de DMU Interférence](#)

[DMU Sectionnement](#)



Personnalisation de l'importation avec format externe



Vous pouvez désormais facilement importer une pièce de CAO non directement prise en charge par DMU Navigator.

DMU Navigator exécute un programme de conversion d'arrière-plan qui produit une sortie dans l'un des formats suivants :

- cgr ;
- pdb (pièce DENEb)
- vrml ;
- stl.

Les fichiers de pièces de CAO à importer doivent avoir l'extension .prt (.asm pour les assemblages).

Vous pouvez importer différents types de pièces de CAO dans un document CATProduct. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *DMU Navigator - Guide de l'utilisateur*.

Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres d'importation.



Vous avez importé une pièce de CAO via la commande Insérer->Composant existant.

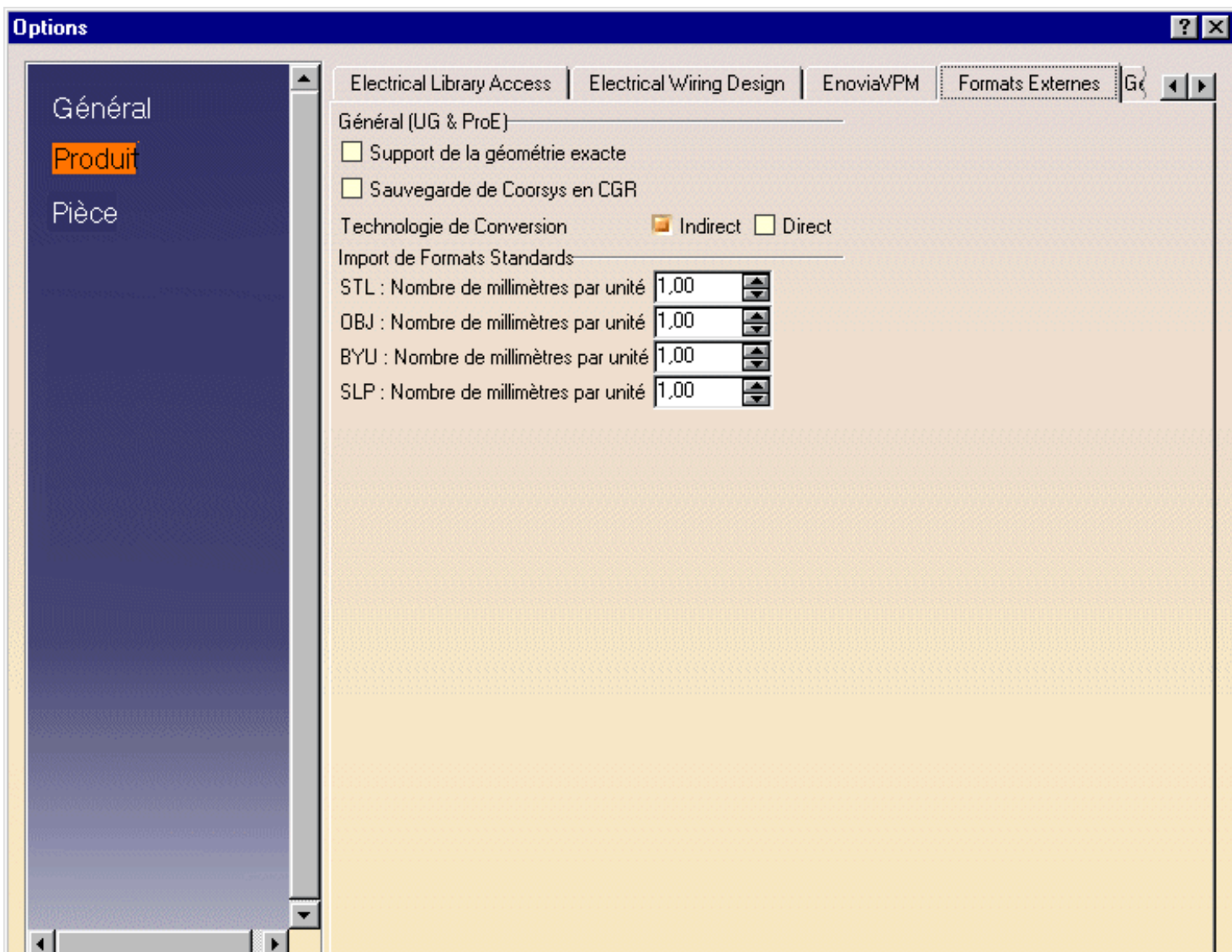


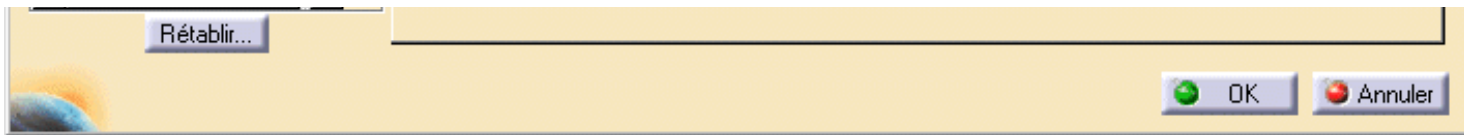
1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur Produit dans la boîte située à gauche.
3. Cliquez sur l'onglet Formats externes.

La boîte d'importation de pièces correspondante (selon la configuration) apparaît sous la boîte Import de formats standard.





4. Modifiez les paramètres comme il convient.

5. Cliquez sur OK pour confirmer l'opération.



Personnalisation des paramètres de DMU Interférence



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de la commande Collision.



1. Sélectionnez la commande Outils -> Options dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Sélectionnez la catégorie Maquette numérique, puis la sous-catégorie DMU Space Analysis.

3. Cliquez sur l'onglet DMU Interférence.

The screenshot shows the 'DMU Interférence' dialog box with the following settings:

- DMU Interférence** (selected tab)
- Comparaison des résultats**:
 - ☐ Par rapport au calcul précédent
 - ☐ Par rapport à un PDM (seulement sur UNIX pour ENOVIAVPM)
 - ☒ Pas de comparaison
- Fenêtre résultat**:
 - ☒ Ouverture automatique
- Affichage dans la zone Résultats**:
 - ☒ Liste par conflit ☐ Liste par produit
 - ☒ Première ligne sélectionnée par défaut
- Type de calcul**:
 - Calcul par défaut: **Contact & Clash**
 - Valeur de clearance: **5mm**
- Mode de calcul détaillé (après sélection dans la liste des résultats)**:
 - Niveau Élément**:
 - ☒ Triangles + courbes intersections + profondeur de pénétration ou distance minimale
 - ☐ Courbes intersections + profondeur de pénétration ou distance minimale
 - Niveau Produit**:
 - ☐ Courbes intersections + profondeur de pénétration ou distance minimale
 - ☐ Profondeur de pénétration ou distance minimale
 - ☐ Pas de calcul détaillé

L'onglet DMU Interférence permet de personnaliser les paramètres de commandes d'interférence suivants :

- **Comparaison des résultats** : extrait les résultats de l'interférence à des fins de comparaison :
 - Par rapport au calcul précédent
 - Par rapport à un PDM : à partir d'Enovia V5 et Enovia VPM. Dans le cas d'Enovia VPM, la comparaison est disponible sur UNIX uniquement.
 - aucune comparaison (valeur par défaut).
- **Fenêtre résultat / Ouverture automatique** : affiche automatiquement la fenêtre de résultats lorsque vous exécutez un calcul de commande d'interférence.
- **Affichage dans la zone Résultats** : trois options pour définir l'affichage par défaut dans la zone Résultats de la boîte de dialogue Calcul de clash :
 - Onglet Liste par conflit (paramètre par défaut)
 - Onglet Liste par produit
 - Première ligne sélectionnée par défaut : sélectionne la première ligne de l'onglet Liste par conflit ou Liste par produit (paramètre par défaut).
- **Type de calcul** : définit le type de calcul par défaut et, si nécessaire, la valeur d'espacement.
- **Mode de calcul détaillé** : définit ce qui est calculé lorsque vous sélectionnez un conflit ou un produit dans la zone des résultats de l'analyse de collision. Ce mode fonctionne au niveau de l'élément ou du produit.

Le niveau élément vous permet de travailler globalement au niveau produit tout en vous permettant de localiser les éléments concernés. Il existe deux options :

- Triangles + courbes intersections + profondeur de pénétration ou distance minimale
- Courbes intersections + profondeur de pénétration ou distance minimale

L'analyse des éléments dans les fenêtres Résultats détaillés et Visualisation n'est disponible que si vous sélectionnez l'une de ces deux options.

Remarque : L'affichage graphique et le stockage de la représentation triangulaire a un coût important en mémoire et peut réduire les performances du programme.

Le niveau produit ne donne des informations qu'au niveau du produit. Il existe trois options :

- Courbes intersections + profondeur de pénétration ou distance minimale
- Profondeur de pénétration ou distance minimale
- Pas de calcul détaillé

4. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue une fois l'opération terminée.





Publication d'Interférence



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de publication de la commande Collision.

1. Sélectionnez la commande Outils -> Options dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Sélectionnez Maquette numérique -> DMU Space Analysis dans la zone de gauche.

3. Cliquez sur l'onglet Publication d'Interférence.



L'onglet Publication d'Interférence permet de personnaliser les paramètres de publication XML :

- **Chemin par défaut** : définit l'emplacement par défaut où sauvegarder le fichier XML.
- **Feuille de style** : permet de sélectionner et de valider la feuille de style personnalisée.
- **Ouverture automatique du navigateur** : ouvre automatiquement un navigateur affichant les résultats lors de l'exportation des résultats de la collision.

4. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue une fois l'opération terminée.



Personnalisation des paramètres de DMU Sectionnement



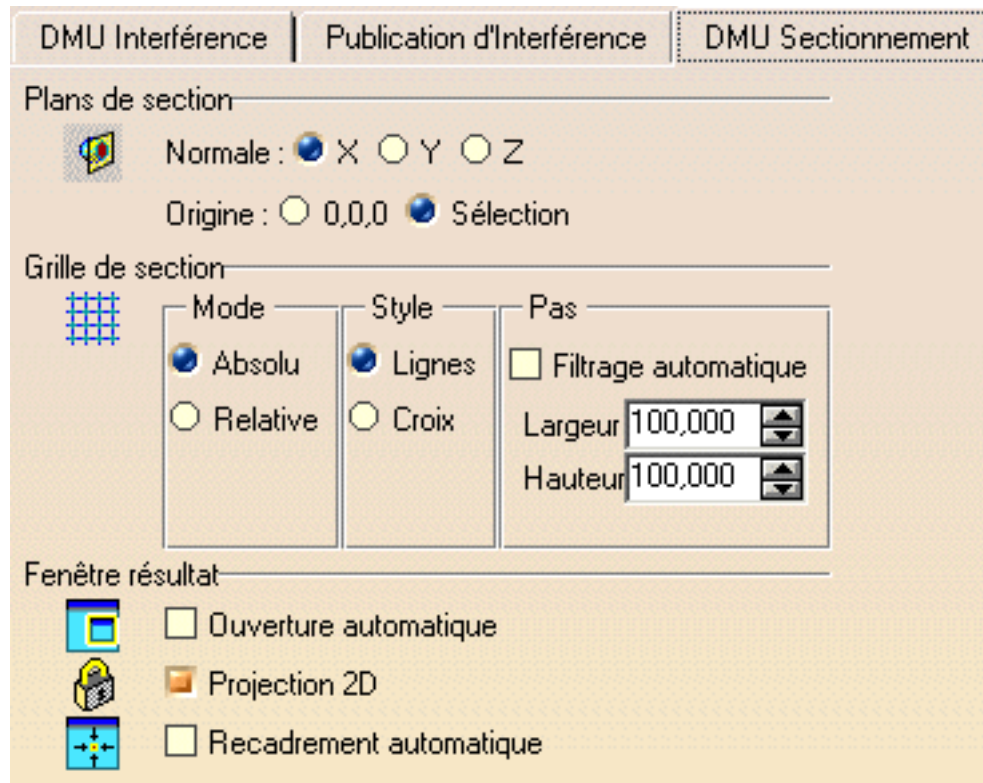
Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de sectionnement.

1. Sélectionnez la commande Outils -> Options dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Sélectionnez Maquette numérique -> DMU Space Analysis dans la zone de gauche

3. Cliquez sur l'onglet DMU Sectionnement



L'onglet DMU Sectionnement permet d'effectuer les personnalisations suivantes :

- **Plans de section** : définit les paramètres par défaut des plans de section.
 - Normale X,Y,Z : Définit l'axe absolu le long duquel vous voulez orienter le vecteur perpendiculaire du plan de section (le plan principal dans le cas des coupes et des boîtes).
 - Origine : Localise le centre du plan sur des coordonnées absolues 0,0,0 ou au centre de la sphère entourant les produits dans la sélection définie.
- **Grille de section** : définit les options par défaut de la grille.
 - Mode -> Absolu : Définit les coordonnées de la grille par rapport au système d'axes absolu du document.
 - Mode -> Relatif : Place le centre de la grille au centre du plan de section (le plan principal dans le cas des coupes et des boîtes).

- Style : Affiche la grille sous forme de lignes ou de croix.
- Filtrage automatique : Si vous sélectionnez cette option, le niveau de définition de l'affichage de la grille s'ajuste automatiquement lorsque vous faites un zoom avant ou arrière.
- Pas : Détermine l'espacement entre les lignes de quadrillage. La valeur par défaut est 100. L'unité utilisée est l'unité courante définie à l'aide de la commande Outils -> Options.

- **Fenêtre résultat** : définit les paramètres par défaut de la fenêtre de résultats.

- Ouverture automatique : affiche automatiquement une fenêtre de résultats au cours de la commande Sectionnement.
- Projection 2D : affiche toujours la vue en 2D dans la fenêtre des résultats.
- Recadrement automatique : dispose automatiquement les résultats dans l'espace disponible des fenêtres de résultats et de prévisualisation lorsque vous manipulez le plan de section dans la fenêtre du document.

4. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue une fois l'opération terminée.



DMU Fitting



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de DMU Fitting.


1. Sélectionnez Outils -> Options dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Options s'affiche.


2. Cliquez sur la catégorie Maquette numérique.
L'onglet DMU Fitting est activé.

DMU Fitting

Retour sur collision

 ☐ Collision sonore

Configuration de l'enregistrement automatique


 ☒ Au relachement de bouton de souris

☐ Durant le déplacement

Critère de Distance

Critère d'Angle


Validation angulaire de la navette

 ☐ Limitation angulaire

Angle maximal

Vecteur

Mode de manipulation en simulation de navette


 ☒ Pas de détection de collision

☐ Détection de collision

☐ Stop sur collision

☐ Enregistrement automatique

Evitement de collision

 ☐ Lissage automatique

L'onglet DMU Navigator permet de personnaliser les paramètres des commandes de Fitting Simulator.

Collision sonore

Cliquez sur la case Collision sonore pour activer le bip pendant les calculs de collisions, les enregistrements de simulation, etc.

Par défaut, l'option Collision sonore est décochée.

- **Configuration de l'enregistrement automatique**

- Au relâchement de bouton : permet d'enregistrer les positions (il s'agit du mode par défaut).
En déplaçant la souris :
- Distance : permet de définir la distance minimale pour l'enregistrement des simulations
- Angle : permet de définir le critère d'angle de rotation maximal lors de l'enregistrement de simulation.
Cochez le mode d'enregistrement "Au relâchement de la souris".
Les champs "Distance" et "Angle" ne sont plus grisés, entrez les valeurs adéquates pour enregistrer le déplacement.

- **Validation angulaire de la navette**




- permet de définir l'option de validation angulaire de la navette dans la boîte de dialogue Edition de navette.
Cette option permet de définir un angle de rotation maximal pour la navette.

Reportez-vous à la section "Définition d'une navette" dans le document *DMU Fitting Simulator - Guide de l'utilisateur*.

- **Modes de manipulation pour la simulation de la navette**

Permet de valider les détections de collision.

Ce paramètre est associé à la barre d'outils Détection automatique des collisions. L'icône change automatiquement selon l'option cochée.

- Pas de détection de collision  : mode de détection par défaut dans le contexte de simulation
- Détection de collision  : active le mode de détection des collisions
(le produit en collision est mis en surbrillance dans la zone géométrique lors de l'enregistrement de la simulation)
- Stop sur collision  : active le mode d'arrêt. La simulation est alors arrêtée à la première collision, les produits sont mis en surbrillance dans la zone géométrique

- **Evitement de collision**

- **Lissage automatique** : si cette option est cochée, le lissage est effectué dans la commande Evitement de collision en cliquant sur OK.

3. Cliquez ensuite sur OK dans la boîte de dialogue.





DMU Immersive Review



Dans cette tâche, vous apprendrez à gérer les représentations comme des formes alternatives de manière automatique.



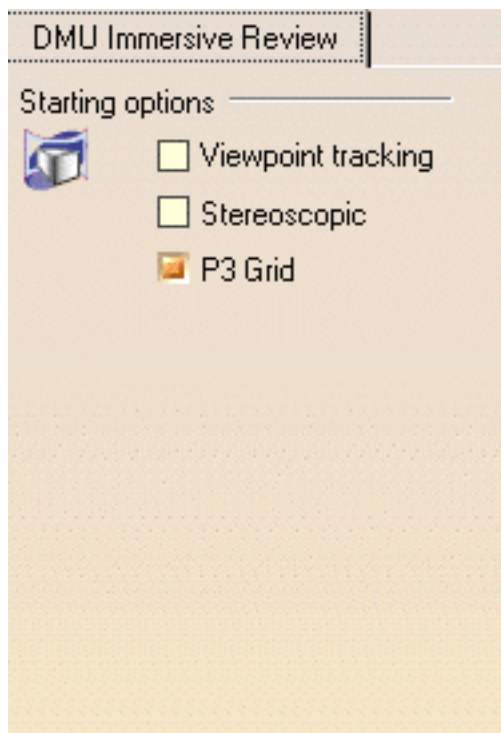
1. Sélectionnez la commande Outils->Options....

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Développez la catégorie Maquette numérique dans l'arborescence de gauche.

3. Cliquez sur l'option DMU Immersive Review

L'onglet DMU Immersive Review est alors activé.



Cet onglet permet de personnaliser les options de démarrage suivantes (lorsque vous ouvrez l'atelier DMU Immersive Review)

- **Tracking de point de vue** : si cette option est sélectionnée, le point de vue change lorsque la tête tourne si vous utilisez un dispositif de suivi muni d'une tête.

Cette option est associée à l'option Stéréoscopique, qui active ou désactive la visualisation en 3D de la session. Vous devez lancer le pilote de périphérique. Pour cela, reportez-vous à la section [Personnalisation des paramètres des unités](#)

- **Stéréoscopique** : Active ou désactive la visualisation stéréoscopique des données graphiques avec une perception des images réalistes en trois dimensions.
- **Grille P3** : permet d'afficher la grille P3 à l'ouverture de l'atelier DMU Immersive Review

4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK dans la boîte de dialogue.



Gestion d'une représentation géométrique alternative



Dans cette tâche, vous apprendrez à gérer les représentations comme des formes alternatives de manière automatique.

1. Sélectionnez la commande Outils->Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Développez la catégorie Maquette numérique dans l'arborescence de gauche.

3. Cliquez sur DMU Optimizer pour afficher l'onglet correspondant.

DMU Optimizer

Silhouette

☐ Représentation secondaire Nom

☒ Active ☐ Défaut

Wrapping

☐ Représentation secondaire Nom

☒ Active ☐ Défaut

Epaisseur

☐ Représentation secondaire Nom

☒ Active ☐ Défaut

Offset

☐ Représentation secondaire Nom

☒ Active ☐ Défaut

Volume balayé

☐ Représentation secondaire Nom

☒ Active ☐ Défaut

Espace libre

☐ Représentation secondaire Nom

☒ Active ☐ Défaut

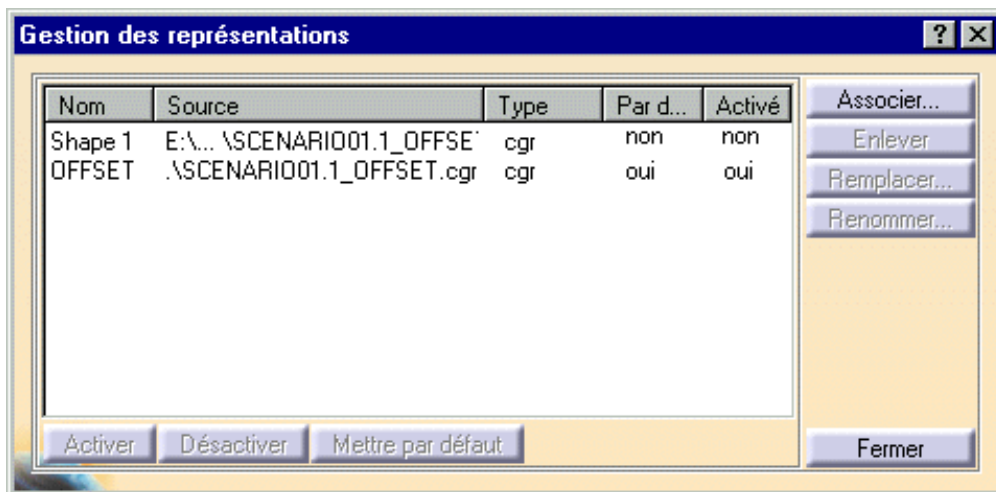
4. Sélectionnez la représentation de votre choix, par exemple, Décalage.

5. Personnalisez les paramètres de la représentation comme il convient.

- **Gestion d'une représentation géométrique alternative** : Si cette option est sélectionnée, la représentation du décalage est gérée comme la représentation géométrique secondaire d'un composant décalage (c'est-à-dire le composant d'entrée).
- **Activer la représentation** : Si vous sélectionnez cette option, la représentation Décalage est celle qui s'affiche pendant la session.
- **Représentation par défaut** : si vous sélectionnez cette option, la représentation du décalage sera la représentation par défaut, soit celle qui a été chargée à l'ouverture du produit.

6. Cliquez sur OK pour confirmer.

Après avoir recalculé le décalage, si vous cliquez avec le bouton droit sur le produit, puis que vous sélectionnez Gestion des représentations, la boîte de dialogue Gestion des représentations est automatiquement mise à jour avec la représentation du décalage.



DMU Optimizer ne permet pas de générer différentes représentations géométriques alternatives portant le même nom. Seule la dernière représentation générée est prise en compte.



DMU Tolérancement



Dans cette tâche, vous apprendrez à personnaliser les paramètres de DMU Tolérancement.

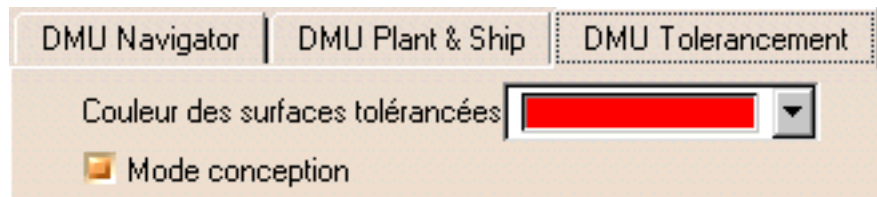


1. Sélectionnez la commande Outils -> Options.

La boîte de dialogue Options s'affiche.

2. Cliquez sur Maquette numérique, puis sur DMU Tolérancement.

L'onglet DMU Tolérancement qui s'affiche contient deux options :



Couleur des surfaces tolérancées

3. Vous pouvez définir la couleur des mises en surbrillance pour les surfaces tolérancées. Les couleurs définies seront visibles lorsque vous utiliserez la fonction Surfaces référencées. Cliquez sur la zone de liste pour sélectionner la couleur de votre choix.

Une liste s'affiche contenant les éléments suivants :

- un champ de saisie des couleurs non renseigné
- une liste de couleurs par défaut provenant de la palette des couleurs et prêtes à l'emploi
- l'option Autres couleurs.



4. Sélectionnez une couleur ou cliquez sur l'option Autres couleurs, au bas de la liste des couleurs, afin d'accéder à la palette de couleurs.
5. Cliquez sur l'option Autres couleurs.

La boîte de dialogue Couleur apparaît. Elle vous permet de définir les couleurs de votre choix.

Dans la zone Couleurs de base, les seize premières couleurs (celles des deux premières lignes) sont les mêmes que celles figurant au début de la liste précédente. Les quatre lignes restantes contiennent des couleurs supplémentaires. Les cases vides situées en dessous sont destinées aux couleurs personnalisées.

6. Cliquez sur Définir les couleurs personnalisées pour développer la boîte de dialogue Couleur.

L'ensemble de la palette des couleurs et des outils de personnalisation des couleurs apparaît. La zone colorée contenant la croix représente le spectre de couleurs.

7. Pour définir une nouvelle couleur, cliquez n'importe où dans la zone colorée ou faites glisser la croix dans le spectre. La couleur de la petite case située sous le spectre est modifiée en conséquence.

Utilisez la glissière pour affiner votre couleur en modifiant l'intensité de la couleur personnalisée.

8. Les valeurs TSL (teinte, saturation et luminosité) et RVB (rouge, vert et bleu) varient en fonction de l'emplacement de la croix. Vous pouvez également entrer les valeurs TSL et RVB dans les champs proposés afin que les couleurs correspondent exactement aux valeurs spécifiées.
9. Lorsque le résultat vous convient, cliquez sur l'option Ajouter aux couleurs personnalisées pour ajouter la nouvelle couleur.
10. Cliquez sur Appliquer pour revenir à la palette de couleurs d'origine.
11. Cliquez sur la couleur personnalisée pour l'appliquer aux surfaces référencées.

Mode conception

12. Sélectionnez le Mode conception pour accéder aux données technologiques de la session. Autrement, n'oubliez pas que les modèles sont chargés en Mode visualisation, c'est-à-dire associés à aucune donnée technologique (seules les données de visualisation sont chargées).



Functional System

[Général](#)

[Outils d'Invention Machine](#)



Personnalisation des paramètres généraux

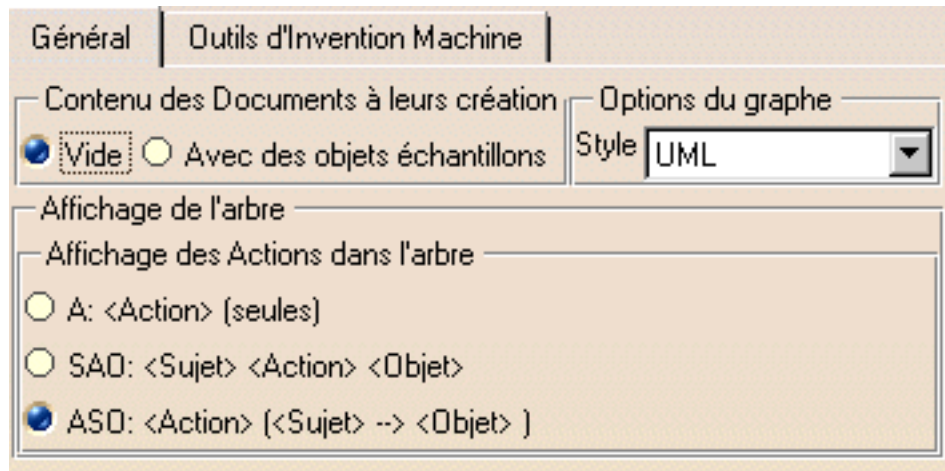
Contenu des documents à leur création

Vide : après avoir cliqué sur Fichier->Nouveau, l'arbre contenant les noeuds OBJECTS, ACTIONS,

PROBLEMS, CONCEPTS et VARIANTS s'affiche à l'écran.

Avec des objets échantillons :

Outre l'arbre de base, un échantillon du graphe s'affiche à l'écran.



Affichage des actions dans l'arbre

A : seul le libellé de l'action est affiché (exemple : Generates).

SAO : l'action est affichée au format <sujet> <action> <objet>. (exemple : Motor Generates Noise).

ASO : l'action est affichée au format <action>(<sujet>-><objet>).

(exemple :

Generates(Motor->Noise).

Options de graphe

UML

Seuls les objets et les actions sont affichés.

IMC

Sont affichés les objets, les actions, les problèmes, les variantes et les concepts.



Personnalisation des outils Invention Machine

La section **Affichage de l'arbre** concerne la liste des problèmes du Gestionnaire de problèmes. Si vous choisissez Tous les problèmes, les problèmes détectés par Functional System et ceux définis par l'utilisateur s'affichent dans la liste. Si vous ne souhaitez pas visualiser les problèmes détectés par Functional System, sélectionnez Seulement les problèmes utilisateurs. La section Présentation des concepts dans l'arbre contient les options d'affichage des concepts relatifs à tous les problèmes ou uniquement ceux concernant les problèmes définis par l'utilisateur. La section **Accès à la base de**

The screenshot shows a software settings window titled 'Outils d'Invention Machine'. It has two tabs: 'Général' and 'Outils d'Invention Machine', with the latter being selected. The window contains several sections with radio button options and a text field.

- Affichage de l'arbre**
 - Présentation des Problèmes dans l'arbre**
 - ☒ Tous les Problèmes
 - ☐ Seulement les Problèmes Utilisateurs
 - Présentation des Concepts dans l'arbre**
 - ☒ Tous les Concepts
 - ☐ Seulement les Concepts Utilisateurs
- Accès à la base de connaissance**
 - ☐ Démarrer le navigateur dans CATIA (seulement sous NT)
 - ☒ Démarrer ENOVIA portal
 - Site Knl:
 - ☒ Adressage absolu
 - ☐ Adressage relatif
- Changement du mode de simplification**
 - ☐ Assistant de simplification
 - ☒ Edition libre

connaissance

détermine le mode d'accès aux informations figurant dans Knowledge and Innovation Server (KnIS). Démarrer le navigateur dans CATIA (sous NT uniquement) ouvre le navigateur Web par défaut et affiche les effets/exemples de KnIS dans celui-ci. L'option Démarrer Enovia portal ouvre les effets/exemples dans le portail ENOVIA.

L'adresse du site KnIS doit s'afficher dans la boîte d'édition Site KnIS.

Les options Adressage absolu et Adressage relatif permettent de choisir la méthode à utiliser.

La section

Changement du mode de simplification

contient des options permettant de suivre la procédure de l'Assistant de simplification pour simplifier un composant ou

d'utiliser Edition
libre pour ajouter,
supprimer ou
déplacer les
pièces du
modèle.



Equipement et systèmes

[Electrical Assembly Design](#)

[Electrical Wire Routing](#)

[Circuit Board Design](#)



Electrical Library (bibliothèques électroniques)

[Electrical Library \(bibliothèques électroniques\)](#)

[Accès aux bibliothèques électroniques](#)



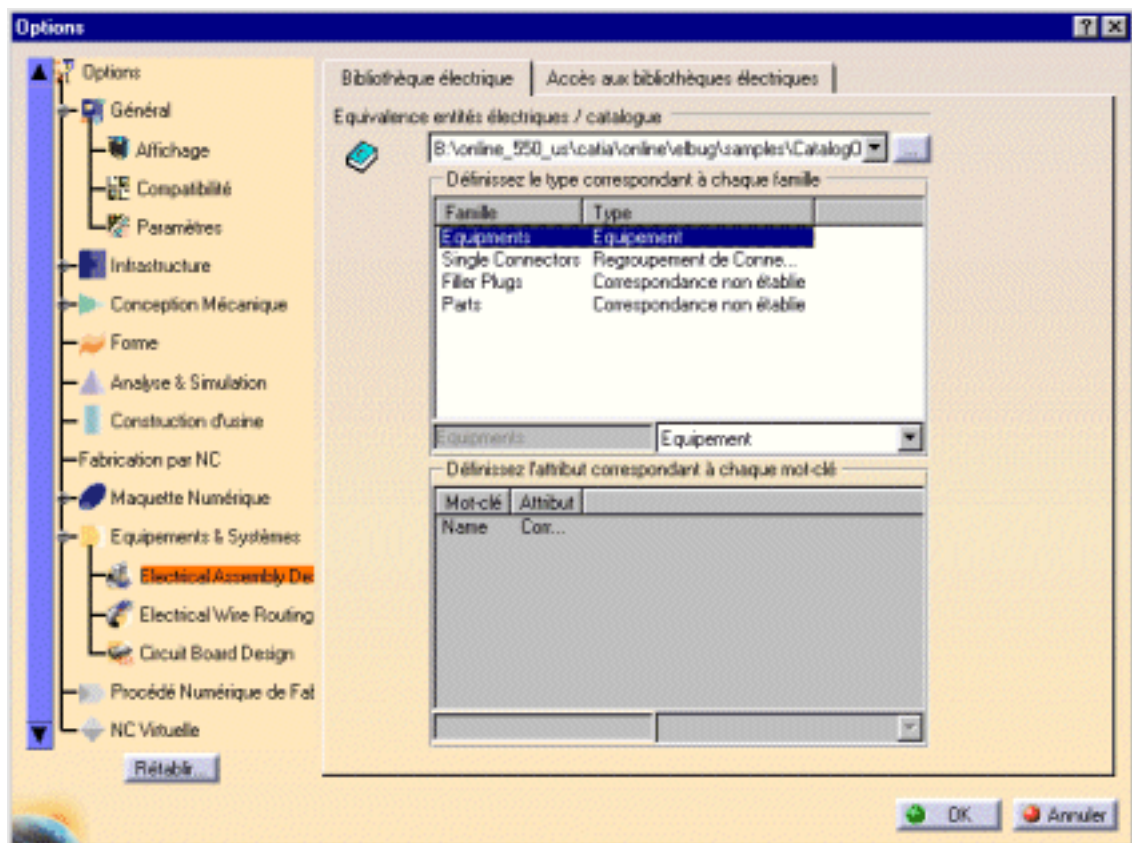
Electrical Library (bibliothèques électroniques)



Afin d'évaluer les mots clés automatiquement lorsque les périphériques sont stockés dans le catalogue avec leurs propriétés, vous devez définir une correspondance entre les mots clés de chaque famille et les attributs du type de composant.



1. Sélectionnez la commande Outils->Options.
La boîte de dialogue Options s'affiche.
2. Cliquez sur Equipements & Systèmes dans la boîte de gauche.
3. Cliquez sur l'atelier Electrical Assembly Design.
4. Cliquez sur l'onglet Electrical Library.



Avec cet onglet vous pouvez :

- définir le catalogue courant en utilisant le bouton Parcourir.
- personnaliser la mise en correspondance du et des objets électriques
- définir les attributs des mots clés.

5. Association d'un type électrique avec la famille en cours de sélection.

Utilisez la liste combinée pour sélectionner le type correspondant.

Définissez le type correspondant à chaque famille

Famille	Type
Equipments	Equipement
Single Connectors	Regroupement de Conne...
Filler Plugs	Correspondance non établie
Parts	Correspondance non établie

Single Connectors Regroupement de Connecteurs

Définissez l'attribut correspondant à chaque mot-clé

Mot-clé	Attribut
Name	Corr...

Equipement
Regroupement de Connecteurs
Prise
Epissure
Borne
Derivateur
Distributeur
Bornier
Contact
Bouchon
Fil

6. Définissez l'attribut de référence correspondant à chaque mot clé.
Le résultat se présente comme suit :

Utilisez la liste combinée pour sélectionner l'attribut correspondant.

Définissez l'attribut correspondant à chaque mot-clé

Mot-clé	Attribut
Name	Correspondance non établie
Section	Section
Diameter	Diametre
Color	Couleur
Bend radius	Rayon de Courbure

Name Correspondance non établie

7. Cliquez sur OK pour valider les options.



La mise en correspondance peut être définie par l'administrateur.
Dans ce cas, elle peut également être verrouillée.

Pour plus d'informations sur le Mode Administration proposé dans CATIA, reportez-vous au document *CATIA - Infrastructure - Guide de l'utilisateur*



Accès aux bibliothèques électroniques (Electrical Library)

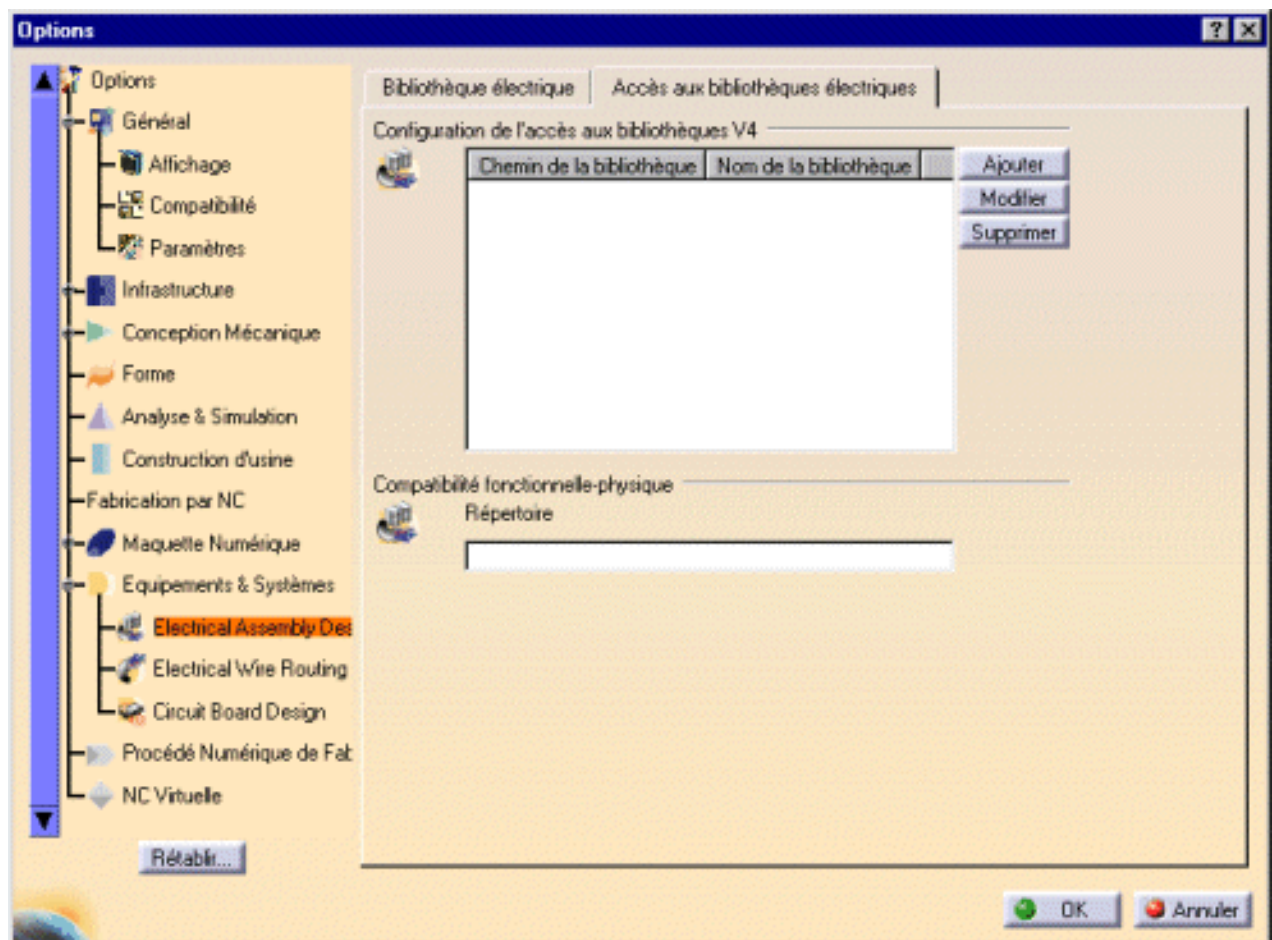


Electrical System Functional Definition tire parti des bibliothèques électroniques pour la mise en correspondance des équipements connecteurs fonctionnels et des composants des bibliothèques de la Version 4. Cela consiste à définir les composants physiques correspondant aux équipements et connecteurs fonctionnels. Cette fonction est assurée par EFD.

L'accès aux bibliothèques de la Version 4 est défini dans le menu Outils -> Options. De plus, la compatibilité peut être établie entre les composants fonctionnels et les composants physiques afin de réduire le liste des composants physiques disponibles pour un composant fonctionnel. Cette compatibilité établit un lien entre l'attribut externe de référence (External reference) du composant fonctionnel et l'attribut de numéro de la pièce (Part Number) du composant physique. Ces liens sont stockés dans la table de compatibilité au format csv.



1. Sélectionnez le menu Outils -> Options.
La boîte de dialogue Options s'affiche.
2. Cliquez sur Equipements & Systèmes dans la boîte de gauche.
3. Cliquez sur l'atelier Electrical Assembly Design.
4. Cliquez sur l'onglet Accès aux bibliothèques électroniques.



Vous pouvez alors définir :

- Les noms des bibliothèques et leur emplacement
- l'emplacement de la table de compatibilité si elle existe (par exemple, c:\Temp)

5. Pour ajouter une bibliothèque à la liste, cliquez sur le bouton correspondant.

La boîte de dialogue s'ouvre alors :

Boîte de dialogue intitulée "Définissez l'accès aux bibliothèques V4". Elle contient deux champs de texte : "Chemin de la bibliothèque" et "Nom de la bibliothèque". En bas à droite, il y a deux boutons : "OK" (avec un pictogramme vert) et "Annuler" (avec un pictogramme rouge).

6. Indiquez le nom de la bibliothèque et son chemin d'accès puis cliquez sur OK pour valider.
7. Vous pouvez supprimer ou modifier l'accès aux bibliothèques à l'aide du bouton Supprimer ou Modifier.
8. Pour accéder à la table de compatibilité, entrez son chemin d'accès dans le champ Compatibilité fonctionnelle physique. La table de compatibilité présente la structure suivante :

Tableau de compatibilité intitulé "CATRealisation.csv". Le tableau a 7 colonnes (A à F) et 7 lignes (1 à 7). Les données sont les suivantes :

	A	B	C	D	E	F
1	ExtRefEqt			PN1		
2	ExtRefEqt			PN2		
3	ExtRefEqt			PN3		
4						
5						
6						
7						

Dans cet exemple, l'équipement fonctionnel dont l'attribut External Reference est ExtRefEqt est compatible avec trois équipements physiques dont le PartNumber est PN1, PN2, PN3.

Pour plus d'informations sur l'interopérabilité avec CATIA - Electrical System Functional Definition, reportez-vous à la section Mise en correspondance des composants fonctionnels et des composants physiques



L'accès aux bibliothèques électroniques peut être défini par l'administrateur. Dans ce cas, il peut également être verrouillé.

Pour plus d'informations sur le Mode Administration proposé dans CATIA, reportez-vous au document *CATIA - Infrastructure - Guide de l'utilisateur*



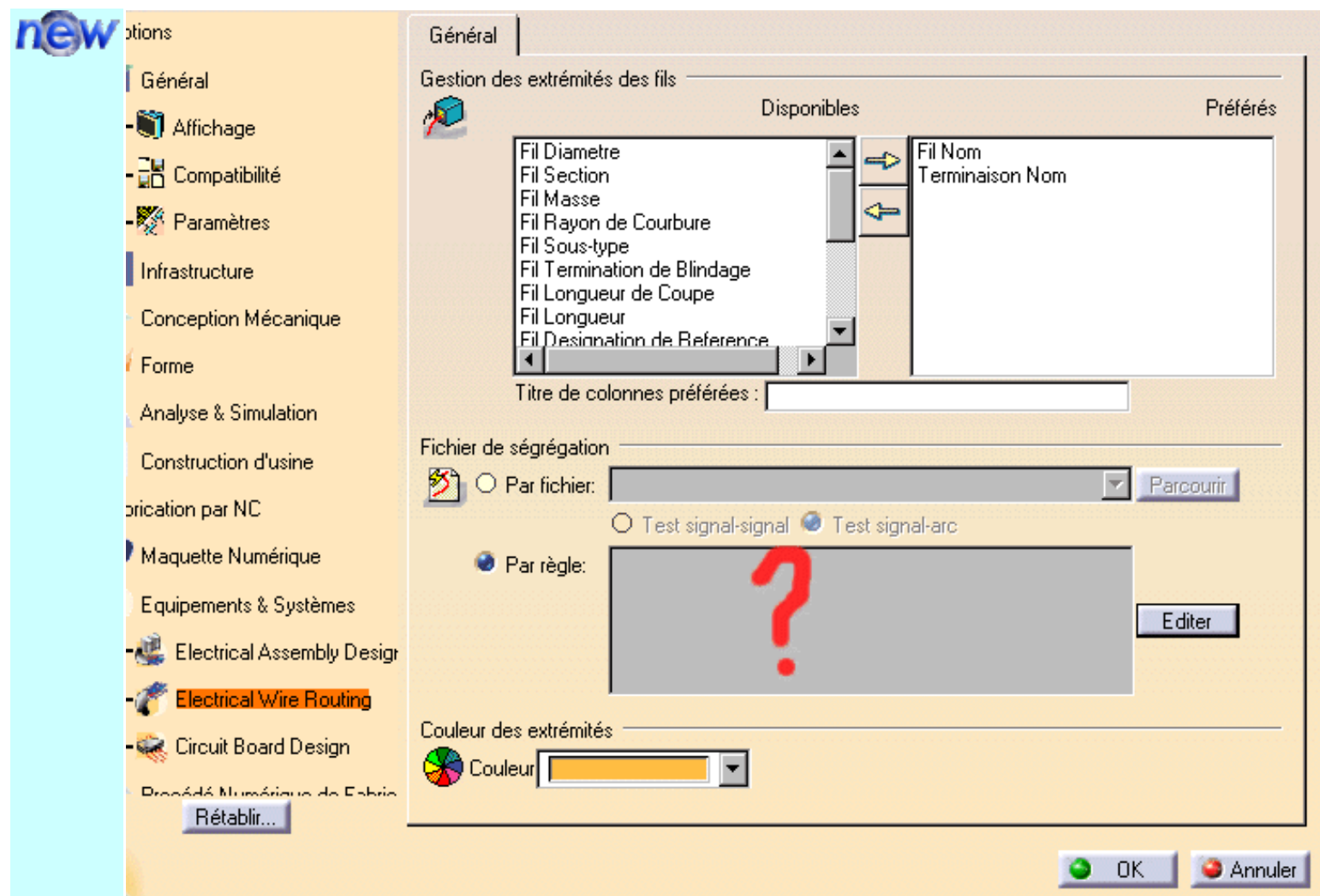
Electrical Wire Routing

Avant de lancer votre première session de travail, vous pouvez personnaliser vos méthodes de travail ou tirer parti du savoir-faire offert par CATIA. Pour cela, utilisez Outils -> Options à partir de la barre de menus.

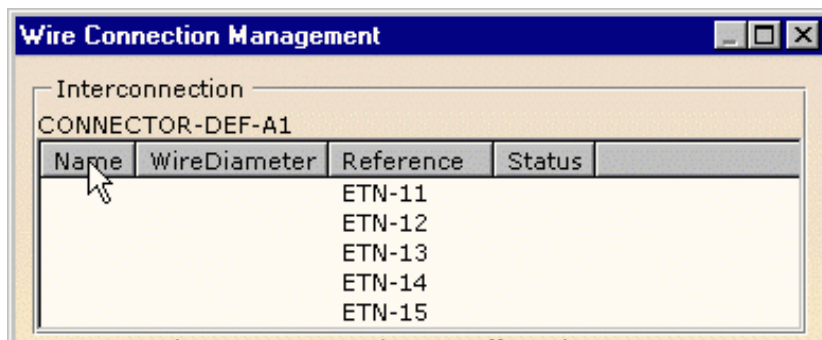
Les paramètres personnalisés sont enregistrés dans les fichiers de paramètres permanents. Ces paramètres ne sont pas perdus à la fermeture de la session.

Développez l'onglet Equipements & Systèmes dans l'arbre des options et sélectionnez l'option Electrical Wire Routing.

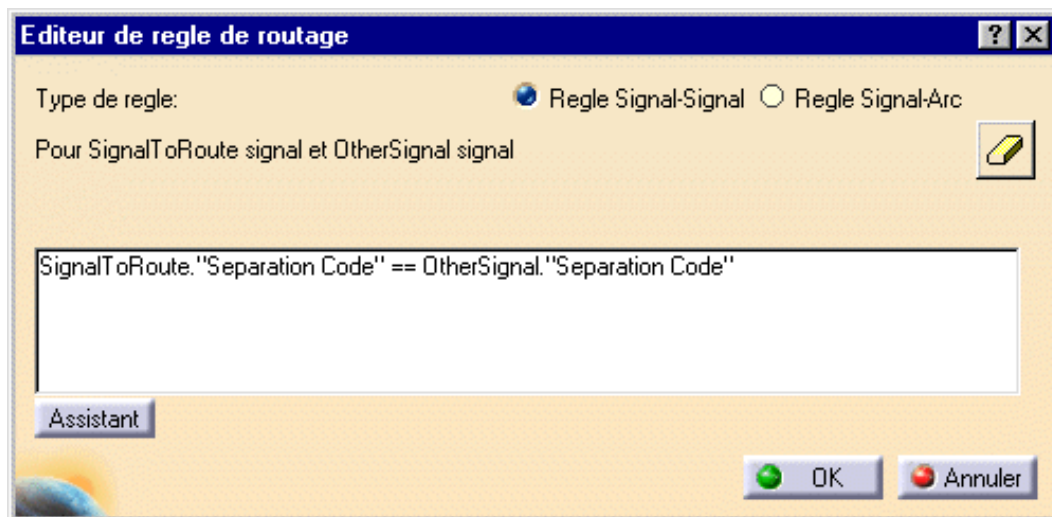
La boîte de dialogue Options s'affiche.



1. L'onglet Général permet de personnaliser les propriétés de l'équipement électrique et l'accès aux fichiers de code de ségrégation. Vous pouvez aussi attribuer un nom à une propriété, l'afficher sous la forme d'un titre de colonne et changer la couleur des extrémités.
2. La liste Préférés contient les propriétés affichées dans le cadre Interconnexion de la boîte de dialogue Gestion des extrémités. Pour ajouter des propriétés à la liste, sélectionnez une propriété dans la liste Disponibles puis cliquez sur la flèche ---> .
3. Pour supprimer des propriétés, effectuez l'opération inverse. Sélectionnez la propriété dans la liste Préférés puis cliquez sur la flèche <--- .
4. Sélectionnez une propriété dans la liste Préférés et indiquez un nom dans le champ Titre de colonnes préférées.
Celui-ci s'affiche dans la boîte de dialogue de gestion des connexions.

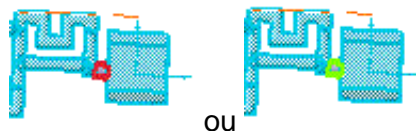


5. La section Fichier de ségrégation permet de définir des règles de code de ségrégation pour optimiser le routage.
6. Les codes de ségrégation peuvent être de type fichier. Dans ce cas, définissez le chemin d'accès à la table de compatibilité en cliquant sur le bouton Parcourir et en choisissant le fichier de code de ségrégation. Ce fichier est utilisé lors de la simulation de routage.
7. Deux options sont alors disponibles :
 - Signal-Signal gère la compatibilité avec les signaux et
 - Signal-Arc gère la compatibilité entre le signal et les chemins d'accès.
8. Les codes de ségragations peuvent être aussi de type règle et être basés sur le savoir-faire CATIA. Une seule règle à la fois peut être mise en place mais celle-ci peut prendre en compte différentes conditions. Utilisez le bouton Modifier pour entrer une nouvelle règle. L'Editeur de règle de routage s'affiche alors.



La ligne située au-dessus du champ de saisie correspond à un rappel de la syntaxe Knowledgware. L'icône Gommer permet de vider le champ de saisie.

9. Le champ Couleur des extrémités permet de changer la couleur des boîtes d'extrémités. Sélectionnez une couleur dans la boîte combinée des couleurs.



10. Cliquez ensuite sur OK dans la boîte de dialogue.

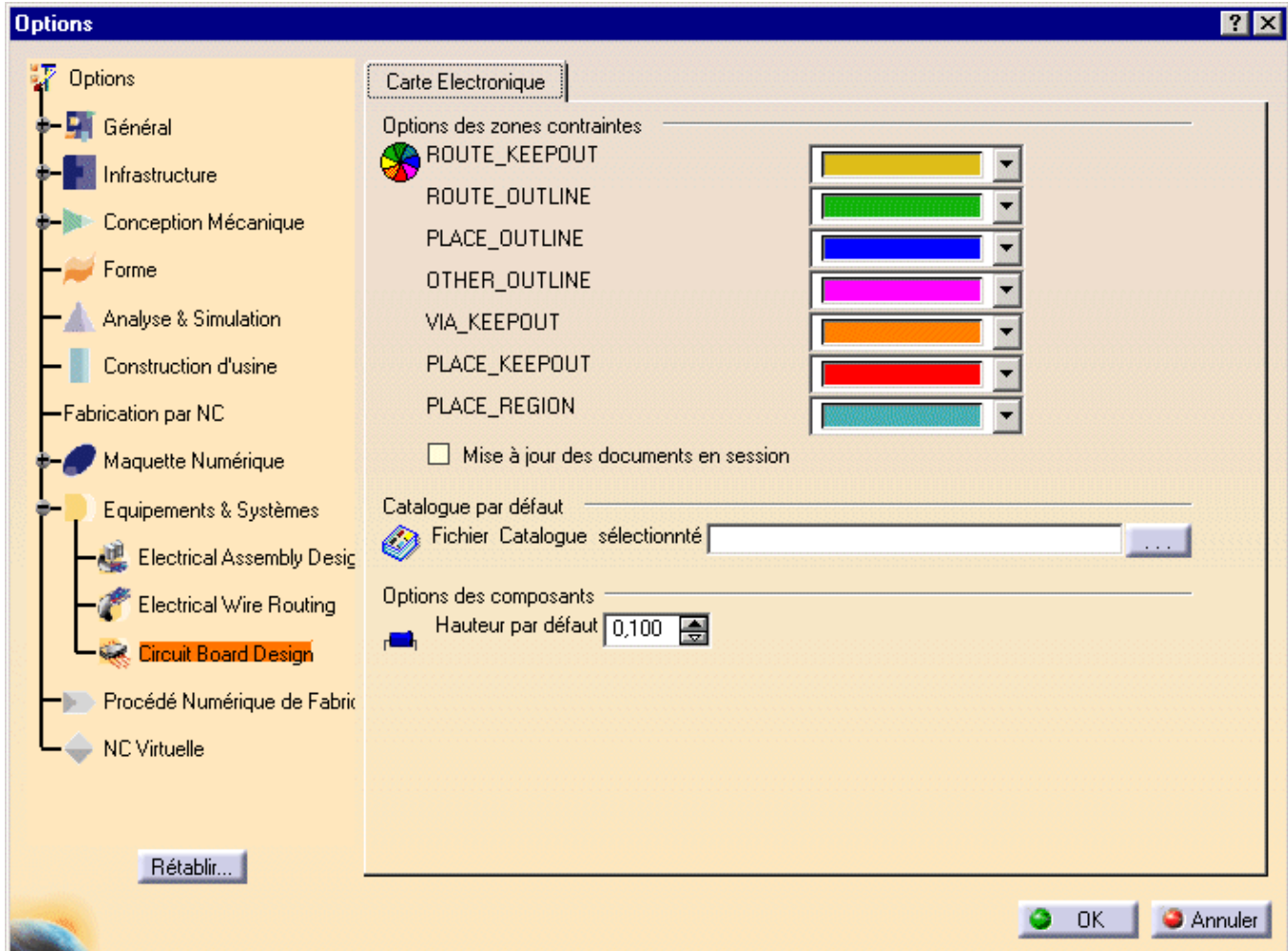


Paramètres de conception des cartes à circuits



Dans cette tâche, vous apprendrez à changer les paramètres utilisateur. Ce sont des paramètres permanents.

1. Sélectionnez le menu Outils -> Options.
La boîte de dialogue Options s'ouvre.
2. Cliquez sur Equipements & Systèmes dans la boîte de gauche.
3. Cliquez sur l'atelier Conception des cartes à circuits.
L'onglet Carte à circuit s'affiche.



- Vous pouvez définir la couleur de votre choix pour les différentes zones.
Si vous activez la case Mise à jour des documents dans une session, votre modification sera appliquée au document courant.
- Vous pouvez aussi parcourir la liste puis sélectionner le catalogue par défaut.
- Vous pouvez définir une hauteur par défaut pour le composant utilisé lors de l'importation des données.
Le fichier .lib contient l'espace au sol du composant. Si la valeur indiquée pour la hauteur est nulle, la valeur de Hauteur par défaut sera utilisée comme hauteur du composant.

4. Cliquez sur OK pour valider.



Configuration requise pour l'installation de la Version 5

[Configuration matérielle](#)

[Configuration logicielle de base](#)

[Configurations logicielles supplémentaires](#)

[De quoi se compose le package V 5 ?](#)

[Pour en savoir plus sur la gestion des licences](#)

Configuration matérielle

Configuration matérielle commune

Les configurations décrites ci-après sont communes à tous les systèmes d'exploitation pris en charge par la Version 5.5. Les configurations relatives aux unités centrales et aux graphiques sont spécifiques à la plateforme et sont détaillées dans les sections qui suivent :

- **Unité de disque** : une unité de disque interne ou externe est requise pour stocker les exécutables, les données de programmes, l'environnement d'utilisation et l'espace de pagination (taille minimale recommandée : 2 Go).
- **Mémoire** : 256 Mo de mémoire RAM est le minimum requis pour toutes les applications. 512 Mo de mémoire RAM sont recommandés pour des applications DMU s'appliquant à des assemblages volumineux. Les impératifs de mémoire peuvent être supérieurs lorsque les données utilisées sont très volumineuses.
- **Unités de disques internes/externes** : un lecteur de CD-ROM est requise pour l'installation des programmes et l'accès à la documentation en ligne, qui peut aussi être téléchargée sur le disque dur.
- **Affichage** : un écran couleur graphique, compatible avec la carte graphique spécifique à la plate-forme sélectionnée. Une taille minimale de 17 pouces est recommandée pour une meilleure utilisation. La définition graphique minimale requise est de 800 x 600 pour les postes de travail Windows et de 1 280 x 1 024 pour les postes de travail UNIX. Pour le choix de la carte graphique, les fonctionnalités de texture matérielle sont vivement recommandées avec les produits de la Version 5 autorisant le mappage de texture ; la quantité de RAM doit alors être en adéquation avec le nombre et la complexité des textures à utiliser.
- **Clavier** : un clavier spécifique compatible avec les paramètres régionaux d'installation sélectionnés peut être requis pour la prise en charge du support en langue nationale.
- **Périphérique de pointage** : une souris à 3 boutons.

Sur les postes de travail Windows, une souris à 2 boutons peut également être utilisée (le troisième bouton étant émulé par une séquence clavier). Une souris à 3 boutons est toutefois vivement recommandée. L'IntelliMouse (deux boutons plus une roulette) peut être utilisée à la place de la souris à trois boutons sur les postes de travail Windows, la roulette faisant office de bouton du milieu et permettant des manipulations supplémentaires telles que le panoramique et le défilement déroulant.

- **Composants et fonctions en option** :

En plus de la souris, les périphériques SpaceBall ou SpaceMouse peuvent être utilisés pour effectuer des manipulations graphiques (zoom, balayage, rotation, etc.). Les pilotes nécessaires sont livrés avec chaque périphérique.

Les performances de la solution dépendent également de celles du système d'exploitation et de l'environnement matériel utilisés. Les configurations matérielles Windows et UNIX homologuées par Dassault Systemes pour les produits sont détaillées sur le site Web suivant :

<http://www.ibm.com/solutions/engineering>

Bien que les produits puissent fonctionner sur d'autres configurations et avec d'autres cartes graphiques, les incidents liés à l'utilisation de celles-ci ne peuvent être pris en charge par le support technique.

Support pour les ordinateurs utilisant plusieurs processeurs

L'infrastructure de la Version 5 détecte si votre ordinateur est équipé de plusieurs processeurs et assure un support graphique multi-tâche sur les plates-formes AIX, SGI et Solaris afin d'améliorer la visualisation des performances. En mode multi-tâche, l'infrastructure de la Version 5 supporte jusqu'à 16 cartes graphiques et 32 unités centrales.

Windows 95 ou Windows 98

Important : Windows 95 et Windows 98 peuvent être utilisés uniquement avec Platform 1 (P1).

Unité centrale

Postes de travail dotés du processeur Pentium II ou Pentium III d'Intel fonctionnant sous Microsoft Windows 95 OSR2 ou Windows 98.

Carte graphique

Une carte graphique compatible OpenGL est requise. Notez que les performances graphiques sur les transformations locales (balayage, zoom, rotation d'un modèle) dépendent de la carte graphique utilisée. Celle-ci doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Affichage couleur 16 bits avec double-tampon
- Tampon 16 bits (avec un matériel accéléré)
- Tampon stencil (1 bit)
- La définition minimale est de 800 x 600 ; une définition de 1 280 x 1 024 est recommandée pour une meilleure utilisation.

Cartes graphiques testées sur Windows 95 ou Windows 98

Alors que Dassault Systemes a homologué des configurations complètes (modèle de station de travail et carte graphique) pour la version 5 sous Windows NT, seules les cartes graphiques génériques testées sous Windows 95 et Windows 98 sont détaillées. La liste mise à jour de ces cartes graphiques est disponible sur le site Web suivant :

<http://www.ibm.com/solutions/engineering>

Windows NT et Windows 2000

Unité centrale

Postes de travail dotés du processeur Pentium II ou Pentium III fonctionnant sous Microsoft Windows NT Version 4.0 ou Windows 2000.

Carte graphique

Une carte graphique équipée d'un accélérateur 3D OpenGL est requise. Notez que les performances graphiques des fonctions d'affichage (balayage, zoom, rotation) dépendront de la carte graphique sélectionnée. Celle-ci doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Affichage couleur 24 bits avec double tampon
- Tampon Z 24 bits
- Tampon stencil
- La définition minimale est de 800 x 600 ; une définition de 1 280 x 1 024 est recommandée pour une meilleure utilisation.

Carte réseau

Une carte active LAN (Ethernet ou Token Ring, installée et configurée) est requise pour des questions de licence.

Configurations prises en charge

Une liste mise à jour des configurations matérielles, certifiée par Dassault Systèmes pour les produits de la version 5 est disponible sur le site Web de CATIA V5 à l'URL :

<http://www.ibm.com/solutions/engineering>

IBM AIX

Unité centrale

Tout RS/6000 équipé d'un processeur appartenant aux familles PowerPC 604 (vitesse d'horloge minimale : 166 MHz), Power2 ou Power3, et pris en charge sous AIX Version 4.3, 3.1 ou 3.3, à condition que les prérequis décrits ci-après soient satisfaits.

Carte graphique

L'une des cartes graphiques suivantes est requise :

- GXT500P
- GXT550P
- GXT800P
- GXT800M
- GXT2000P
- GXT3000P

HP-UX

Unité centrale

Tout poste de travail de classe B, C ou J pris en charge sous HP-UX Version 10.20 A.C.E. 4 (Workstation Additional Core Enhancements pour HP-UX 10.20 - Juillet 1997) ou 10.20 A.C.E. 5 (Workstation Additional Core Enhancements pour HP-UX 10.20 - Décembre 1999), à condition que les prérequis énumérés ci-après soient satisfaits.

Carte graphique

L'une des cartes graphiques suivantes est requise :

- Visualize-FXE
- Visualize-FX2
- Visualize-FX4
- Visualize-FX5
- Visualize-FX6
- Visualize-FX10

SGI IRIX

Unité centrale

Tout poste de travail O2, Indigo2, Octane2 ou Onyx2 équipé des processeurs R5000, R10000 ou R12000, pris en charge sous IRIX 6.5, à condition que les prérequis décrits ci-après soient satisfaits.

Carte graphique

L'une des cartes graphiques suivantes est requise :

- Cartes graphiques intégrées sur postes de travail O2
- Solid Impact ou SI/SE
- Super Solid Impact ou SSI/SSE
- High Impact
- Maximum Impact ou MXI/MXE
- VPro V6
- VPro V8
- Infinite Reality

Sun Solaris

Unité centrale

Tout poste de travail Ultra1, Ultra2, Ultra10, Ultra30 ou Ultra60 équipé du processeur UltraSPARC, pris en charge sur Solaris 2.6.0 ou Solaris 7, à condition que les prérequis décrits ci-après soient satisfaits.

Carte graphique

L'une des cartes graphiques suivantes est requise :

- Creator3D
- Creator3D Series III
- Elite 3D, modèles M3 (stations de travail Ultra10 440 MHz uniquement)
- Elite 3D, modèles M3 et M6 (stations de travail Ultra60).



Configuration logicielle de base

Configuration matérielle commune

Reportez-vous au répertoire des programmes (Program Directory) ou contactez votre point service IBM pour plus d'informations sur la maintenance corrective à appliquer aux logiciels mentionnés dans les sections qui suivent.

Windows 95 ou Windows 98 (uniquement les produits P1)

Remarque : Les environnements Windows 95 et Windows 98 ne peuvent être utilisés qu'avec Platform 1 (P1).

Les composants suivants, au niveau minimal indiqué, sont requis :

- Microsoft Windows 95 OSR2, ou Windows 98, avec les composants suivants :
 - Des bibliothèques OpenGL Microsoft sont livrées avec Windows 95 OSR2 ou Windows 98 ; ces bibliothèques peuvent être mises à jour en fonction de la carte graphique sélectionnée, lors de l'installation de celle-ci et des périphériques associés. Dassault Systèmes donne des recommandations sur les niveaux de périphériques en fonction des cartes graphiques testées sur le site suivant :

<http://www.ibm.com/solutions/engineering>
- Une version localisée du système d'exploitation peut être requise lorsque les paramètres régionaux ne sont pas des paramètres latins.
- Les produits P2 de la Version 5 ne fonctionnent ni sous Windows 95, ni sous Windows 98.

Windows NT et Windows 2000

Les composants suivants, au niveau minimal indiqué, sont requis :

- Microsoft Windows NT Workstation Version 4.0 avec le Service Pack 4 ou le Service Pack 5 ou bien Windows 2000 Professional et les composants suivants :
 - Microsoft Windows NT 4.0 et Windows 2000 permettent une mise en oeuvre des bibliothèques OpenGL. Ces bibliothèques peuvent être mises à jour en fonction de la carte graphique sélectionnée, lors de l'installation de celle-ci et des pilotes de périphériques associés. Dassault Systèmes donne des recommandations sur les niveaux de périphériques en fonction des configurations certifiées sur le site suivant :

<http://www.ibm.com/solutions/engineering>
- Une version localisée du système d'exploitation peut être requise lorsque les paramètres locaux d'installation ne sont pas des paramètres latins (par exemple, pour l'environnement en langue japonaise).

Remarque : Pour les accès à distance des clients en réseau, Terminal Server est pris en charge avec le Service Pack 4 de Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition sur le serveur Windows NT. L'accès via les navigateurs standards exige l'installation supplémentaire de Citrix MetaFrame 1.0 sur le serveur. Terminal Server est également disponible avec Windows 2000 Server et Windows 2000 Advanced Server.

IBM AIX

Les composants suivants, au niveau minimal indiqué, sont requis :

- AIX Version 4.3.2 ou 4.3.3, avec :
 - Runtime C Set++ pour Application AIX :
 - au niveau minimal 3.6.4 pour AIX 4.3.2 (5648-A81)
 - au niveau minimal 4.0.2 pour AIX 4.3.3 (5765-D52)
- (Le runtime C Set++ est livré avec le système d'exploitation AIX).
- Environnement d'exécution IBM XL Fortran pour AIX (5765-C11), au niveau minimal 5.1.0
- Environnement d'exécution OpenGL et GL3.2 (livré avec les systèmes d'exploitation AIX 4.3).
- CDE (environnement bureau livré avec le système d'exploitation).

HP-UX

Les composants suivants, au niveau minimal indiqué, sont requis :

- HP-UX Version 10.20 A.C.E. 4 (Workstation Additional Core Enhancements for HP-UX 10.20 - Juillet 1999), ou 10.20 A.C.E. 5 (Workstation Additional Core Enhancements sous HP-UX 10.20 - Décembre 1999), y compris :
 - Environnement d'exécution ANSI C++ (aC++, livré avec le système d'exploitation)
 - Environnement d'exécution HP FORTRAN (livré avec le système d'exploitation)
 - Environnement d'exécution HP-UX 700 OpenGL 3D API
 - CDE (environnement bureau livré avec le système d'exploitation).
 - Une version localisée du système d'exploitation peut être requise lorsque les paramètres locaux d'installation sélectionnés ne sont pas des paramètres ISO.

SGI IRIX

Les composants suivants, au niveau minimal indiqué, sont requis :

- IRIX 6.5.2m, avec :
 - Environnement d'exécution standard C, C++ et Fortran77 (livré avec le système d'exploitation)
 - OpenGL (livré avec l'environnement d'exécution IRIX)
 - IRIX Interactive Desktop (environnement bureau interactif livré avec le système d'exploitation)
 - WorldView est requis lorsque les paramètres régionaux d'installation sélectionnés diffèrent d'ISO-1.

Sun Solaris

Les composants suivants, au niveau minimal indiqué, sont requis :

- Sun Solaris 2.6.0 ou Solaris 7, avec :
 - Environnement d'exécution C et C++ (livré avec le système d'exploitation)
 - Environnement d'exécution OpenGL (livré avec le système d'exploitation)
 - L'environnement d'exécution Fortran est livré avec CATIA Version 5
 - IRIX Interactive Desktop (environnement bureau interactif livré avec le système d'exploitation)
 - Une version localisée peut être requise lorsque les paramètres locaux d'installation diffèrent d'ISO-1.



Configurations logicielles supplémentaires

Configuration logicielle spécifique

Accès à la documentation en ligne

La documentation en ligne et la Galaxie des utilisateurs (informations commerciales en ligne sur les produits) sont fournies au format HTML. Un navigateur HTML est donc nécessaire pour accéder à la documentation :

- Dans un environnement UNIX (AIX, HP-UX, IRIX, Solaris) :
 - AIX, HP-UX, IRIX, Solaris : Netscape Navigator au niveau minimal 4.5
- Dans un environnement Windows (Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000), soit :
 - Microsoft Internet Explorer 4.01 (livré avec Windows NT 4.0) avec le Service Pack 1
 - Microsoft Internet Explorer 5 (livré avec Windows 2000)
 - ou Netscape Navigator 4.5.

Une documentation au format PDF (Portable Document Format) est fournie en plus de la documentation HTML. L'impression et la consultation de cette documentation nécessitent Adobe Acrobat Reader Version 3.0. Adobe Acrobat Reader Version 3.0 peut être téléchargé depuis le site suivant :

<http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html>)

Bien que la documentation en ligne soit accessible via d'autres navigateurs HTML, les incidents liés à l'utilisation de ces derniers ne sont pas pris en charge par le support technique.

Octroi de licences

Windows NT et Windows 2000 - Les postes de travail doivent disposer d'une carte réseau local (Ethernet ou Token Ring). Une solution TCP/IP doit être installée et configurée de façon adéquate, même dans le cas d'un octroi de licences locales ; il n'est toutefois pas impératif que les postes de travail soient connectés au réseau.

Aucun logiciel n'est requis pour l'accès aux licences locales.

Le programme IBM License Use Management (LUM) est requis pour accéder à des licences concurrentes sur un réseau. Un fichier de configuration LUM (i4ls.ini) est requis sur les clients de la version 5 pour accéder aux licences concurrentes à partir des serveurs suivants :

- IBM LUM Version 4.5.5 au minimum, requis sur les serveurs de licences UNIX ou Windows NT
- IBM LUM Version 4.5.8 au minimum, requis sur les serveurs de licences Windows 2000
- IBM LUM Version 4.5.9 au minimum, requis si le mécanisme d'octroi de licences HAL (High Availability Licensing) proposé par LUM est utilisé.
- Windows 95 et Windows 98 ne sont pas supportés sur les serveurs de licences IBM LUM.

IBM License Use Management peut être obtenu gratuitement à l'adresse suivante :

<http://www.software.ibm.com/is/lum/lumdownl.htm>

IBM License Use Management *High-Availability Licensing (HAL)* permet de créer un environnement disposant de plusieurs licences multi-utilisateurs, y compris lorsqu'un serveur de licences réseau tombe en panne.

Cette solution permet de créer une *grappe* de serveurs de licences réseau. Une grappe comprend de 3 à 12 serveurs de licences réseau qui délivrent conjointement des licences multi-utilisateurs gérées par les fabricants et dispensées à partir de la grappe et non pas à partir de chaque serveur.

Si vous décidez de ne pas utiliser HAL, votre Version 5 reste active lorsqu'un serveur tombe en panne et une autre licence est demandée à un autre serveur de licences. Si cette licence est accordée, le nombre total de licences détenues est augmenté d'une unité. Avec HAL, si cette licence est accordée, le nombre total de licences détenues demeure identique.

Notez que, pour les éléments de grappe HAL, une mise à niveau de tous les serveurs en LUM Version 4.5.8 est fortement recommandée.

Plus plus d'informations sur High-Availability Licensing, reportez-vous à la documentation relative à la gestion de l'utilisation des licences LUM "Using License Use Management Runtime" pour la plate-forme que vous utilisez.

Si vous installez la Version 5 sur un ordinateur utilisant Microsoft Windows NT Server, Terminal Server Edition Version 4.0 SP4, vous pouvez le configurer comme client Microsoft Terminal Server. Ceci vous permet d'exécuter la Version 5 sur le serveur du terminal et d'exporter l'affichage de la session de cette version sur votre ordinateur local (procédure semblable à l'exportation d'un affichage sous UNIX). L'utilisation de cette fonction implique celle d'une licence de réseau.

Fonction de ré-exécution des macros

Avec la Version 5, vous pouvez enregistrer, lire et réexécuter des macros.

Pour UNIX, l'interpréteur est BasicScript du logiciel Summit ; il agit comme une bibliothèque partagée et fait partie de la version 5.

Dans un environnement Windows, l'interpréteur est Visual Basic Script (VB Script) au niveau minimal 3.1 ; il est livré avec Microsoft Internet Explorer. Les bibliothèques VB Script de niveau 3.1.0.2124 sont livrées avec Internet Explorer 4.01 SP1 de niveau supérieur avec les dernières versions d'Internet Explorer.

Les macros enregistrées dans des environnements UNIX ou NT peuvent être rappelées dans chacun de ces environnements. Toutefois, en raison des différences entre BasicScript et VB Script, les macros écrites "manuellement" ne fonctionnent que si le développeur utilise les fonctions prises en charge par les deux interpréteurs.

Prise en charge des imprimantes et des traceurs

Windows

La prise en charge des imprimantes et des traceurs sous Windows est conditionnée par la disponibilité, pour les imprimantes et traceurs concernés, des pilotes correspondants qui doivent être compatibles avec la version cible du système d'exploitation. Pour obtenir le pilote correspondant, prenez contact avec le fournisseur de l'imprimante ou du traceur.

UNIX

La version 5.5 prend en charge les principaux langages suivants, utilisés par les imprimantes et les traceurs :

- CalComp C907
- CGM-ISO, ATA, CALS
- Sous-jeux Hewlett Packard HP-GL/2-RTL et HP-GL ou IBM-GL
- OCE Graphics GPR50 : routine de traçage VDF
- Versatec :
 - VCGL : Versatec Graphics Software
 - VGS 2.0 VRF : Versatec Graphics Software, VGS 2.0
- Postscript

Technologie ClearCoat sur SGI

Support de la technologie ClearCoat sur stations de travail UNIX/NT SGI

La technologie ClearCoat (SGI uniquement) est prise en charge pour créer des effets d'ombrage plus réalistes. Cette technique reproduit l'aspect réfléchissant des matériaux brillants tels que la peinture, le plastique et le verre. Cette technique de rendu réaliste améliore notablement la fidélité des présentations par rapport aux styles choisis.

Pour bénéficier de cette technologie sur les stations de travail Unix/NT SGI, téléchargez la bibliothèque dso/dll à partir du site suivant :

<http://www.sgi.com/manufacturing/partners/catia>

Cette bibliothèque doit être installée dans l'arborescence des fichiers de la Version 5 contenant le code d'exécution (...code/bin).

Une fois le logiciel ClearCoat installé, les textures de mappage de l'environnement appliquées dans la version 5 seront modifiées de manière à reproduire les effets créés par ClearCoat.



De quoi se compose le package V 5 ?

Le modèle de package de la version 5 se base sur les concepts de configuration et de produit.

Configurations

Les configurations constituent un moyen pratique et attrayant de commander et d'installer la combinaison de produits appropriée à chaque type d'utilisateur, tout en offrant une solution unique du point de vue des licences.

Il existe deux types de configurations :

- **les configurations standard** , qui contiennent une liste prédéfinie de produits qui correspond aux profils utilisateur les plus couramment rencontrés dans les industries et les processus. Ces configurations sont proposées à des prix attractifs comparés aux prix produits individuels.
- **les configurations personnalisées** , dont le contenu est défini dynamiquement lors de la commande, ce qui vous permet de l'adapter à vos propres besoins. Le contenu d'une configuration personnalisée est défini par ajout de produits individuels (voir plus bas les produits dits "complémentaires") à une configuration existante. La solution obtenue possède un prix compétitif et elle demeure une solution unique du point de vue des licences.

Après l'installation initiale, le mécanisme de la configuration vous permet de gérer l'évolution et la croissance du contenu de votre profil utilisateur en autorisant l'ajout de nouveaux produits. La solution demeure unique du point de vue des licences.

Pour utiliser la Version 5, vous devez au moins acheter une licence de configuration. Si vous avez déjà une configuration personnalisée, vous pouvez l'étendre en y ajoutant des produits. Toutefois, avant cela, vous devez utiliser le module LUM pour migrer votre base de données de licences serveur. Vous pourrez alors supporter l'évolution de la configuration personnalisée.

Pour ce faire, procédez comme suit :

- Arrêtez le serveur de licences LUM.
- Faites migrer la base des licences de serveur au nouveau format à l'aide de la commande :

i4ccmig

- puis importez la nouvelle licence selon la procédure habituelle.

Produits

Les produits sont les blocs constitutifs logiciels essentiels à l'installation de la Version 5.

La Version 5 peut être commandée de trois façons différentes :

- au titre de configuration standard
- au titre de produit "complémentaire" venant s'ajouter à une configuration standard pour constituer une configuration personnalisée
- au titre de produit "pouvant être partagé". Dans ce cas, le produit est livré avec sa propre clé de licence, ce qui permet à l'utilisateur d'obtenir la licence au début de sa session ou de la laisser à un autre utilisateur. Le prix des produits commandés de cette façon n'est pas celui des produits "complémentaires" ; la possibilité d'avoir des utilisateurs multiples est en effet prise en compte. Les licences de produits partageables ne possèdent pas de numéros de série.



Pour en savoir plus sur la gestion des licences

Version 5 : son mécanisme de gestion des licences, basé sur LUM (License Use Management) est identique, que ce soit en environnement UNIX ou en environnement Windows NT. L'octroi des licences s'appuie sur les principes suivants :

- La version 5 requiert une licence pour elle-même et pour les produits prérequis qui lui sont associés
- La configuration de la version 5 requiert une licence. Les licences nécessaires pour les configurations de la version 5 sont acquises et libérées pour l'ensemble de chaque configuration. Les produits ne peuvent pas être partagés dans une même configuration.
- Dans tous les cas, les licences sont acquises au début du processus, et libérées à la fin de celui-ci.

La version 5 peut être utilisée avec deux types de licence : des licences locales ou des licences concurrentes disponibles sur un réseau.

Octroi de licences locales

La configuration matérielle doit obligatoirement utiliser un affichage local pour permettre l'utilisation de la version 5 avec des licences locales.

Le nombre de processus CATIA Version 5 lancés sur une licence donnée (produit ou configuration) n'est pas limité. Par exemple, un utilisateur peut lancer les processus simultanés suivants :

- une session interactive Version 5
- un processus Version 5 exécuté via une application de conteneur OLE
- ré-exécution de macros enregistrées à partir de séquences capturées au cours d'interactions utilisateurs de la Version 5.

Licences multi-utilisateurs

Un utilisateur utilisant une machine et un affichage donné a besoin d'une licence par produit et ce, quel que soit le nombre de processus. Si l'affichage change, une licence supplémentaire est attribuée au processus correspondant.

Les produits complémentaires et partageables requièrent une licence pour une configuration incluant au moins les produits prérequis. Les licences nécessaires pour les configurations de la version 5 sont acquises et libérées pour l'ensemble de chaque configuration. Les fonctions ne peuvent être partagées au sein d'une même configuration.

Mode Démonstration

La version 5 fonctionne en mode normal, c'est-à-dire avec toutes les fonctions sous licence accessibles, ou en mode Démonstration, sous UNIX et NT, avec certaines fonctions désactivées (telles que Fichier->Enregistrer - voir la liste ci-après) :

- Les clients utilisant CATIA Version 5, qui possèdent au moins une licence normale, peuvent passer du mode standard au mode Démonstration (via Outils->Options->Gestion des licences). Lorsque l'utilisateur relance une session, le mode Démonstration est automatiquement activé.
- Les clients potentiels vérifiés, qui reçoivent la version 5 à des fins d'évaluation, doivent entrer une clé de licence spéciale Démonstration. Ainsi, le code démarrera automatiquement en mode Démonstration.

Grâce à ce mécanisme, le client peut explorer des produits complémentaires qui ne disposent pas encore d'une licence. Le prospect sérieux, quant à lui, peut se familiariser avec le produit, s'assurer de la convivialité de CATIA Version 5 et commencer à créer des pièces. Dans un cas comme dans l'autre, un environnement favorable est créé et accélère les cycles de vente.

Lorsque la version 5 est utilisée en mode Démonstration, les fonctions suivantes sont désactivées :

- Fichier Enregistrer et Enregistrer sous
- Fichier Lire (excepté pour les documents de démonstration de la version 5)
- Imbrication de documents de la version 5 dans des documents OLE
- Ouverture de documents de la version 5 à l'aide de la technologie OLE
- Découpage, copie et collage de documents de la version 5 avec le Presse-papiers NT
- Enregistrement et réexécution de macros



Glossaire

A

Accessibilité	Caractéristique d'un logiciel utilisable par et accessible au plus grand nombre d'utilisateurs possible, y compris les personnes handicapées.
Actif	Etat d'un objet qui est la cible d'entrées utilisateur et sur lequel il est possible d'effectuer des opérations.
Activation dans l'application d'origine	Fonction permettant de modifier un objet imbriqué OLE dans l'application d'origine, sans avoir à l'ouvrir dans sa propre fenêtre.
Activation externe	Technique qui requiert qu'un utilisateur exécute une commande d'activation explicite pour interagir avec le contenu d'un objet imbriqué OLE. Comparer avec activation interne .
Activation interne	Technique permettant à un utilisateur d'interagir directement avec le contenu d'un objet imbriqué OLE sans avoir à exécuter une commande d'activation explicite. Comparer avec activation externe .
Affichage de la sélection	Affichage d'un objet lorsqu'il a été sélectionné.
Affichage du point d'entrée	Affichage d'une commande ou de tout autre objet indiquant à quel moment ceux-ci disposent du point d'entrée.
Affichage du transfert	Affichage des informations renvoyées lors d'une opération de transfert.
Agrandir	Afficher une fenêtre à sa taille maximale. Voir aussi réduire .
Aide contextuelle	Informations sur un objet et sa condition courante. L'aide contextuelle répond aux questions "Qu'est-ce que c'est ?" et "A quoi cela sert-il ?" Comparer avec aide de référence et aide orientée tâches .
Aide de référence	Forme d'aide en ligne pouvant contenir des informations aussi bien conceptuelles qu'explicatives. Comparer avec aide orientée tâches et aide contextuelle .
Aide orientée tâches	Informations sur les différentes étapes marquant l'exécution d'une tâche particulière. Comparer avec aide contextuelle et aide de référence .
Album	Collection d'images générées à l'aide de la commande Outils -> Capture.

Aligner	Manipuler un élément d'interface, tel qu'une barre d'outils, de manière à le faire coïncider avec le bord d'un autre élément d'interface, généralement une fenêtre ou un volet.
Annuler	Arrêter une opération ou un processus et revenir à l'état initial. Comparer avec arrêter .
Anti-aliasing	Technique de conception graphique qui consiste à ajouter des pixels de couleur afin de lisser les arêtes en supprimant l'effet d'escalier dans un graphique.
Aperçu	Outil permettant de visualiser un document ou un album avant de l'imprimer.
Appliquer	Exécuter une série de modifications ou de transactions en attente dans une fenêtre secondaire, généralement sans fermer cette dernière.
Appuyer	Appuyer sur une touche du clavier puis la relâcher. Voir aussi cliquer .
Arbre des spécifications	Zone de la fenêtre de document dans laquelle s'affichent les spécifications de conception d'une pièce, présentées sous la forme d'une arborescence.
Arrêter	Interrompre un processus ou une action, généralement sans restaurer l'état initial. Comparer avec annuler .
Arrière-plan	Zone dans les fenêtres de document à laquelle vous pouvez appliquer une couleur d'arrière-plan.
Assistant	Forme d'assistance utilisateur qui automatise une tâche via un dialogue avec l'utilisateur.
Atelier	Ensemble d'outils nécessaires à l'exécution de tâches particulières. Chaque type de document peut être modifié à l'aide d'un ensemble d'outils propre à ce dernier.
Axe de la barre de défilement	Élément d'une barre de défilement qui offre le contexte visuel de la zone de défilement. Cliquer sur l'axe de la barre de défilement fait défiler les informations à l'écran. Voir aussi zone de défilement .
B	
Barre d'accès	Voir barre d'outils du bureau .
Barre d'état	Zone dans laquelle s'affichent les informations sur l'état des données à l'écran, située généralement au bas d'une fenêtre.

Barre d'outils	Cadre ou zone spéciale qui contient un ensemble de commandes.
Barre d'outils d'affichage	Barre d'outils contenant les outils d'affichage.
Barre d'outils du bureau	Barre d'outils associée au bureau, similaire à la barre des tâches. Voir aussi barre des tâches .
Barre de défilement	Outil standard de Windows qui prend en charge le défilement.
Barre de fractionnement	Division entre les volets d'une fenêtre fractionnée et qui matérialise la séparation à l'écran.
Barre de menus	Barre horizontale située dans la partie supérieure d'une fenêtre, en-dessous de la barre de titre, qui contient des menus.
Barre de titre	Zone horizontale située dans la partie supérieure d'une fenêtre qui identifie cette dernière. La barre de titre permet également de faire glisser la fenêtre.
Barre des tâches	Barre d'outils spéciale fournie par le système qui s'aligne sur un bord du bureau. Elle comprend le bouton Démarrer, les boutons correspondant à chaque fenêtre principale ouverte et une barre d'état.
Bouton d'option	Commande standard de Windows qui permet à un utilisateur de sélectionner une option dans un ensemble fixe d'options mutuellement exclusives (également appelé bouton radio). Comparer avec case à cocher .
Bouton de commande	Élément standard de Windows qui lance une commande ou définit une option (également appelé plaquette ou bouton de fonction).
Bouton de la barre d'outils	Bouton de commande utilisé dans une barre d'outils (ou une barre d'état).
Bouton de menu	Bouton de commande qui affiche un menu.
Bouton par défaut	Bouton de commande invoqué lorsqu'un utilisateur appuie sur la touche ENTREE. Un bouton par défaut s'affiche généralement dans une fenêtre secondaire.
Bouton radio	Voir bouton d'option .
Boîte d'incrément	Egalement appelée spinner. Commande composée d'une zone de texte et de boutons d'incrément et de décrémentation qui permettent à un utilisateur d'ajuster une valeur dans une plage limitée de valeurs possibles.

Boîte de dialogue	Fenêtre secondaire qui réunit des informations supplémentaires entrées par un utilisateur. Une boîte de dialogue contient généralement une ou plusieurs commandes, telles que des boutons, des zones de liste, des zones de liste modifiables et des zones d'édition, qui permettent à l'utilisateur d'entrer du texte ou des options, et de diriger l'action de la commande. Comparer avec zone de message , palette et feuille de propriétés .
Boîte de fractionnement	Commande spéciale ajoutée à une fenêtre, généralement adjacente à la barre de défilement, qui permet à un utilisateur de fractionner une fenêtre ou d'ajuster un fractionnement.
Bulle d'aide	Commande standard de Windows qui affiche une petite fenêtre en incrustation contenant un texte descriptif tel qu'un intitulé de commande ou d'objet graphique.
Bureau	Zone de travail visuelle qui s'affiche en plein écran. Le bureau est également un conteneur et peut être un emplacement approprié pour ranger les objets stockés dans le système de fichiers.
C	
Caret	Voir point d'insertion .
Case à cocher	Commande standard de Windows qui affiche un paramètre, qui peut être activé (case cochée) ou désactivé (case décochée). Comparer avec bouton d'option .
Chemin de lien	Forme descriptive de référence à l'emplacement d'une source de lien (également appelé moniker).
Cibler	Déterminer le point d'entrée du crayon.
Cliquer	(v.) Placer le pointeur sur un objet, puis appuyer sur et relâcher un bouton de la souris. Voir aussi appuyer .
	(n.) Action consistant à cliquer.
Cliquer avec le bouton droit	Appuyer sur le bouton droit de la souris (pour afficher un menu contextuel).
Collection	Ensemble d'objets partageant certains points communs.
Commande	Objet qui permet à l'utilisateur d'effectuer des entrées et de bénéficier de l'interactivité, souvent pour lancer une action, afficher des informations ou définir des valeurs.

Commande Arborescence	Commande standard de Windows qui permet d'afficher l'arborescence d'un ensemble d'objets liés hiérarchiquement.
Commande d'indicateur de progression	Commande standard de Windows qui affiche le pourcentage d'exécution d'un processus particulier sous la forme d'une barre graphique.
Commande de la barre d'état	Commande standard de Windows qui offre les fonctions d'une barre d'état.
Commande de la barre d'outils	Commande standard de Windows dotée des mêmes caractéristiques que la barre d'outils.
Commande Feuille de propriétés	Commande standard de Windows qui permet de créer l'interface des feuilles de propriétés.
Commande well	Commande qui permet d'afficher les choix de couleur ou de motif, utilisée généralement comme un bouton d'option.
Composite	Ensemble ou groupe d'objets dont l'agrégation est elle-même reconnue comme un objet (par exemple, les caractères constituant un paragraphe, un ensemble de cellules nommées dans un tableur ou un ensemble groupé d'objets de dessin).
Conception orientée données	Conception dans laquelle les utilisateurs interagissent directement avec les données sans avoir à ouvrir au préalable un éditeur ou une application.
Conteneur	Objet contenant d'autres objets.
Contextuel	Spécifique des conditions dans lesquelles une chose existe ou se produit.
Contrainte	Relation entre un ensemble d'objets, telle que toute modification apportée à l'un des objets affecte un autre objet de l'ensemble.
Contrôleur de propriétés	Afficheur dynamique qui affiche les propriétés de la sélection courante, généralement pour un type particulier d'objet. Comparer avec feuille de propriétés .
Courant	Etat d'un objet lorsqu'il est sélectionné.
Curseur	Terme générique désignant l'indication visible de l'endroit où l'utilisateur va effectuer une opération. Voir aussi point d'entrée , point d'insertion et pointeur .
Découpage	Opération qui permet de découper des objets 3D à partir d'un plan.
Défaire	Annuler une opération effectuée sur un objet.

Défilement automatique	Technique consistant à faire défiler automatiquement une zone d'affichage sans activer directement la barre de défilement.
Derniers fichiers utilisés	Liste des derniers fichiers utilisés (MRU) disponible dans le menu Fichier pour en faciliter l'accès.
Document	Unité de données commune (généralement un fichier) utilisée dans les tâches effectuées par les utilisateurs et échangée entre ces derniers. Lorsqu'il est enregistré sur disque, un nom de fichier unique est attribué au document qui sert à l'extraction de ce dernier.
Document modèle	Document contenant un modèle CATIA Version 4.
Double-cliquer	(v.) Appuyer sur et relâcher rapidement un bouton de la souris, deux fois de suite. (n.) Action consistant à cliquer deux fois.
Dupliquer	Effectuer des opérations de symétrie ou de duplication sur un objet actif.
E	
Écrêtage	Effet de profondeur permettant de visualiser des pièces ou la totalité d'un objet 3D entre deux plans.
Édition de boîte	Élément d'interface standard de Microsoft Windows qui offre une zone discrète pour l'entrée de chaque caractère. L'utilisateur peut également modifier du texte à l'intérieur de cette zone.
Élément de menu	Choix dans un menu.
En-tête de colonne	Option standard de Windows qui permet d'obtenir des titres de colonne interactifs dans une liste.
Ensemble de sélection	Groupe d'objets sélectionnés que vous pouvez stocker et extraire.
Entrer	(v.) Taper un caractère à partir du clavier. (n.) Classification d'un objet en fonction de ses caractéristiques, de son comportement et de ses attributs.
Environnement local	Partie d'un environnement utilisateur consacrée aux données internationales et permettant de définir les conventions propres à une culture particulière, telles que le formatage de l'heure, le formatage numérique ainsi que la classification, la conversion et le classement des caractères.

Envoyer à	Outil qui permet de partager des documents avec d'autres utilisateurs.
Espace de travail	Technique de gestion des fenêtres ou des tâches qui consiste en un conteneur contenant un ensemble d'objets, dans lequel les fenêtres des objets contenus sont contraintes dans une fenêtre parent. Similaire à l'interface multi-documents, avec cette différence que la fenêtre affichée dans la fenêtre parent contient des objets également contenus dans l'espace de travail.
Estompé	Voir non disponible .
	F
Faire défiler	Déplacer la vue d'un objet ou des informations afin de rendre visible une autre partie.
Fenêtre	Objet standard de Windows qui affiche des informations. Une fenêtre est une zone de l'écran distincte et contrôlable, et possède généralement un contour rectangulaire. Voir aussi fenêtre principale et fenêtre secondaire .
Fenêtre active	Fenêtre dans laquelle l'utilisateur travaille ou effectue actuellement ses entrées. Une fenêtre active se situe généralement au sommet de l'ordre Z et se distingue par la couleur de sa barre de titre. Comparer avec fenêtre inactive .
Fenêtre contextuelle	Fenêtre secondaire qui ne comporte pas de barre de titre et qui s'affiche à proximité d'un objet ; elle fournit des informations contextuelles sur l'objet en question.
Fenêtre de document	Fenêtre qui offre une vue principale d'un document (généralement son contenu).
Fenêtre de l'application	Fenêtre contenant l'application de la Version 5.
Fenêtre enfant	Fenêtre de document utilisée à l'intérieur d'une fenêtre MDI. Voir aussi interface multi-documents .
Fenêtre inactive	Fenêtre vers laquelle une entrée d'un utilisateur n'est pas actuellement dirigée. Une fenêtre inactive se distingue généralement par la couleur de sa barre de titre. Comparer avec fenêtre active .
Fenêtre parent	Fenêtre principale qui permet de gérer un ensemble de fenêtres enfants. Voir aussi fenêtre enfant et interface multi-documents .

Fenêtre principale	Fenêtre dans laquelle s'effectue l'interaction principale. Voir aussi fenêtre secondaire et fenêtre .
Fenêtre secondaire	Fenêtre qui fournit des informations sur ou une interaction supplémentaire avec les objets d'une fenêtre principale.
Fermer	Faire disparaître une fenêtre.
Feuille de propriétés	Fenêtre secondaire qui affiche les propriétés d'un objet lorsqu'un utilisateur sélectionne la commande Propriétés. Comparer avec boîte de dialogue . Voir aussi page de propriétés .
Filtre	Outil permettant d'organiser par niveaux les éléments d'un document de modèle V4.
Fin active	Point marquant la fin d'un ensemble d'objets sélectionnés. Ce point est généralement établi à l'objet logiquement le plus proche du point d'impact du pointeur, lorsque l'utilisateur relâche le bouton de la souris. Comparer avec point d'ancrage .
Flèche de défilement	Élément d'une barre de défilement qui permet de faire défiler les informations d'incréments définis lorsque l'utilisateur clique sur celui-ci. Le sens de la flèche indique le sens de défilement des informations.
Format presse-papiers	Format des données d'un objet en mémoire dans le presse-papiers. Les applications peuvent utiliser les formats de presse-papiers standard fournis par Windows ou enregistrer leurs propres formats. Un format presse-papiers est identifié par un entier unique et non signé, appelé "nom de format."
G	
Glisser-déplacer défini par l'utilisateur	Opération de déplacement (de transfert) par glissement dont l'interprétation est déterminée par une commande choisie par l'utilisateur. Ces commandes s'affichent dans un menu en incrustation au point de destination de l'objet.
Glissière	Commande standard de Windows qui affiche et définit une valeur à partir d'une plage continue de valeurs possible, telles que la luminosité ou le volume.

Glyphe	<p>Terme générique désignant toute image graphique ou picturale qui peut être utilisée sur un bouton dans une zone de message. Comparer avec icône.</p> <p>I</p>
 Icône	<p>Représentation graphique d'un objet. Comparer avec glyphe.</p>
Icône de raccourci	<p>Lien présenté sous la forme d'une icône qui permet à l'utilisateur d'accéder à un autre objet.</p>
Inactif	<p>Etat d'un objet qui n'est pas la cible d'une entrée d'un utilisateur.</p>
Indicateur de progression	<p>Toute forme de réponse qui permet à l'utilisateur de connaître l'état d'avancement du processus en cours.</p>
Interface multi-documents (MDI)	<p>Technique de gestion d'un ensemble de fenêtres qui permet d'ouvrir des documents dans des fenêtres (parfois appelées fenêtres enfants) qui sont contraintes dans une fenêtre principale (fenêtre parent) unique. Voir fenêtre enfant et fenêtre parent.</p>
Interopérabilité	<ul style="list-style-type: none"> ● Possibilité d'échanger des données de la Version 5 entre les différents ateliers de la Version 5 ● Possibilité d'échanger des données entre CATIA Version 4 et CATIA Version 5. ● Possibilité d'échanger des données entre la Version 5 et des applications compatibles OLE.
Intitulé	<p>Texte (ou graphique) identifiant une commande (également appelé légende).</p> <p>J</p>
Jeu de caractères	<p>Un caractère est un symbole quelconque utilisé pour organiser, contrôler ou représenter des données. Ensemble de symboles de ce type décrivant une langue particulière. Chaque langue (ou groupe de langues) possède son jeu de caractères.</p>

Jeu de codes

Un **page de codes** (ou un **jeu de codes**) est une table qui mappe un caractère donné (dans un jeu de caractères donné) sur une position en code hexadécimal, ou **point de code**, pour cette page de codes. Elle contient les valeurs de codage d'un ou plusieurs jeux de caractères. Les valeurs de codage dans un jeu de codes assurent l'interface entre le système et les périphériques d'entrée et de sortie.

Jointure automatique

Mouvement de texte visant à combler l'espace restant après qu'un utilisateur a supprimé du texte.

L

Liaison de données

Lien qui propage une valeur entre deux objets ou emplacements.

Licence locale

Type de licence verrouillée à un noeud spécifique afin que le produit ne puisse être utilisé que sur ce noeud. La licence locale est installée sur l'ordinateur pour lequel elle a été créée. Comparer avec [licence réseau](#).

Licence réseau

Licence conservée sur un serveur de licences réseau utilisée sur demande d'un client Administrateur d'utilisation de licences (LUM). Comparer avec [licence locale](#).

Lien

(v.) Etablir un lien entre deux objets. Référence à un objet lié à un autre objet. Voir aussi [objet lié OLE](#).

Localisation

Processus consistant à adapter un logiciel à différents pays, différentes langues ou différentes cultures.

M

Maintenir enfoncé

Appuyer de façon prolongée sur une touche du clavier ou un bouton de la souris.

MDI

Voir [interface multi-documents](#).

Menu

Liste contenant du texte ou des graphiques dans laquelle un utilisateur peut effectuer un choix. Voir aussi [menu contextuel](#).

Menu Aide

Menu déroulant courant contenant les commandes qui permettent d'accéder aux informations d'aide ou à d'autres formes d'assistance utilisateur. Voir aussi [aide contextuelle](#) et [aide orientée tâches](#).

Menu contextuel	Menu qui s'affiche à l'emplacement d'un objet sélectionné (également appelé menu de raccourci). Il contient les commandes appropriées à la sélection, ainsi que les commandes les plus courantes. Ce menu s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit de la souris.
Menu de raccourci	Voir menu contextuel .
Menu Edition	Menu déroulant qui comprend des commandes courantes permettant de modifier l'objet courant, telles que Couper, Copier et Coller.
Menu en cascade	Menu faisant lui-même partie d'un menu (appelé également menu hiérarchique, menu enfant ou sous-menu).
Menu enfant	Voir menu en cascade .
Menu Fichier	Menu déroulant courant contenant les commandes qui s'appliquent aux fichiers, telles que Ouvrir, Enregistrer et Imprimer.
Menu hiérarchique	Voir menu en cascade .
Mise à l'échelle	Opération qui consiste à redimensionner le contenu d'un document avant de l'imprimer ou d'afficher un aperçu avant impression.
Mnémonique	Voir touche d'accès .
Modale	Interaction restrictive du fait qu'elle s'exécute dans un mode donné. Décrit souvent une fenêtre secondaire qui restreint l'interaction d'un utilisateur avec d'autres fenêtres. Une fenêtre secondaire peut être modale par rapport à sa fenêtre principale ou à l'ensemble du système. Comparer avec non modale .
Mode	Etat particulier des interactions, excluant souvent d'autres formes d'interactions.
Mode de liste	Commande de zone de liste standard de Windows qui affiche un ensemble d'objets. Cette commande prend également en charge différentes vues ainsi que le procédé glisser-déplacer.
Modèle	Modèle de CATIA Version 4.
Modèle	Objet qui automatise la création de nouveaux objets d'un type particulier.
Modèles STRIM/STYLER	Fichiers de modèles générés par STRIM ou STYLER. Ces fichiers ont les mêmes extensions ".tdg". Vous pouvez les lire et les convertir en documents de la Version 5 pour poursuivre leur traitement.

Moniker

Voir [chemin de lien](#).

N

Non disponible

Etat d'une commande ou de données dont la fonction normale n'est pas disponible actuellement pour l'utilisateur (également désigné par le terme estompé).

Non modale

Interaction non restrictive. Décrit souvent une fenêtre secondaire qui ne restreint pas l'interaction d'un utilisateur avec d'autres fenêtres. Comparer avec [modale](#).

O

Objet

Entité ou composant identifiables par un utilisateur, pouvant être distingués par leurs propriétés, leurs opérations et leurs relations.

Objet actif

Objet actuellement en cours de modification.

**Objet imbriqué
OLE**

Objet de données qui conserve les fonctions d'édition et d'exploitation dont il disposait dans l'application dans laquelle il a été créé, tout en résidant physiquement dans un document.

Objet imbriqué

Voir [objet lié OLE](#).

Objet lié OLE

Objet qui représente ou fournit un point d'accès à un autre objet résidant à un autre emplacement dans le même conteneur ou dans un conteneur différent. Voir aussi [lien](#).

OLE

Object Linking and Embedding (liaison et incorporation d'objets). Nom décrivant la technologie et l'interface nécessaires à la prise en charge de l'interaction d'objet.

Onglet

Outil standard de Windows, similaire à un bloc-notes ou à un séparateur de fichiers, qui permet de naviguer sur différentes pages ou sections d'information.

Opération

Terme générique désignant les actions pouvant être effectuées sur ou avec un objet.

Ordre Z

Relation hiérarchique unissant un ensemble d'objets à l'écran, par exemple des fenêtres.

Outil d'écriture

Commande d'interface de crayon standard de Windows prenant en charge l'édition de texte.

Outils d'affichage

Outils qui permettent d'afficher le contenu du document courant de différentes manières.

P

Package	Encapsulation OLE d'un fichier qui permet à ce dernier d'être incorporé dans un conteneur OLE.
Page de codes	Ensemble de caractères qui constituent un jeu de caractères. Voir aussi environnement local .
Page de propriétés	Groupe de propriétés dans une page tabulée ou une feuille de propriétés. Voir aussi feuille de propriétés .
Palette	Fenêtre secondaire non modale qui affiche une barre d'outils offrant d'autres options, telles que les couleurs ou les motifs. Comparer avec boîte de dialogue et zone de message . Voir aussi feuille de propriétés .
Par défaut	Relatif à une opération ou une valeur que le système ou l'application prend par défaut, à moins que l'utilisateur n'effectue un choix explicite.
Paramètres	Ensemble de paramètres de configuration et de préférences utilisateur stockés dans des fichiers non éditables.
Paysage	Orientation dans laquelle la dimension la plus longue d'une zone rectangulaire (écran ou papier, par exemple) est horizontale.
Persistance	Principe selon lequel l'état d'un objet est automatiquement préservé.
Plaquette ou bouton de fonction	Voir bouton de commande .
Poignée	Élément d'interface ajouté à un objet qui fournit un point de contrôle pour le déplacement, le dimensionnement, le remodelage ou pour toute autre opération effectuée sur cet objet.
Poignée de redimensionnement	Commande spéciale qui s'affiche à l'intersection d'une barre de défilement horizontal et d'une barre de défilement vertical, ou à l'extrémité droite d'une barre d'état, qui fournit une zone que l'utilisateur peut redimensionner en tirant sur le coin inférieur droit d'une fenêtre.
Poignée de sélection	Point de contrôle graphique d'un objet qui permet de le manipuler directement et d'effectuer sur ce dernier des opérations telles qu'un déplacement, un redimensionnement ou une mise à l'échelle.

Point d'ancrage	Point marquant le début d'un ensemble d'objets sélectionnés. Ce point correspond généralement à l'objet logiquement le plus proche du point d'impact du pointeur lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton de la souris. Comparer avec fin active .
Point d'entrée	Emplacement auquel l'utilisateur entre actuellement ses données.
Point d'impact	Partie spécifique du pointeur (ou du périphérique de pointage) qui définit l'emplacement exact, ou l'objet, sur lequel pointe un utilisateur.
Point d'insertion	Emplacement où du texte ou des graphiques seront insérés (appelé également caret). Egalement utilisé pour les commandes de zone de texte pour indiquer un point d'entrée.
Pointer	(v.) Positionner le pointeur sur un objet ou à un emplacement particuliers. (n.) Unité de mesure utilisée en imprimerie (1 point est à peu près égal à 1/72ème de pouce).
Pointeur	Image graphique affichée à l'écran qui indique l'emplacement sur lequel pointe un dispositif de pointage (également appelé curseur).
Points de suspension	Suffixe "... "ajouté à un élément de menu ou à un intitulé de bouton pour indiquer que la commande requiert un complément d'information. Lorsqu'un utilisateur choisit la commande, une boîte de dialogue s'affiche le plus souvent, qui l'invite à entrer ce complément d'information.
Police	Ensemble des attributs des caractères de texte.
Portée	Définit qu'une sélection est logiquement indépendante d'autres sélections. Par exemple, les sélections effectuées dans des fenêtres différentes sont considérées comme étant indépendantes les unes des autres.
Portrait	Orientation dans laquelle la dimension la plus longue d'une zone rectangulaire (écran ou papier, par exemple) est verticale.
Presse-papiers	Zone dans laquelle sont stockés les objets, les données ou leurs références, après qu'un utilisateur a exécuté la commande Couper ou Copier.

Projet	Technique de gestion des fenêtres ou des tâches qui consiste en un conteneur contenant un ensemble d'objets tel que, lorsque le conteneur est ouvert, les fenêtres contenant ces objets sont restaurées à leur position initiale.
Propriété	Attribut ou caractéristique d'un objet qui définit son état, son aspect ou sa valeur.
R	
Raccourci	Terme générique désignant une action ou une technique qui invoque une commande particulière ou exécute une opération plus rapidement que la méthode habituelle.
Réduire	Diminuer la taille d'une fenêtre ; dans certains cas, cela signifie masquer la fenêtre. Voir aussi agrandir .
Refaire	Répéter la dernière opération.
Relation	Contexte dans lequel ou façon dont un objet est en relation avec son environnement.
Répétition automatique	Un événement ou une interaction qui est automatiquement répété. Généralement, un événement est automatiquement répété lorsqu'un utilisateur appuie sur une touche du clavier ou appuie sur une commande particulière tout en la maintenant enfoncée (par exemple, les boutons de la barre de défilement).
S	
Saut	Forme particulière de lien qui renvoie à un autre emplacement (également appelé lien hypertexte).
Sélection	Objet ou ensemble d'objets qui ont été sélectionnés.
Sélection contiguë	Sélection portant sur un ensemble d'objets qui sont physiquement adjacents ou qui appartiennent à une suite logique (également appelée sélection de plage). Comparer avec sélection non consécutive .
Sélection de plage	Voir sélection contiguë .
Sélection de région	Technique de sélection impliquant le déplacement d'une boîte de sélection (également appelée texte défilant) pour définir les objets sélectionnés.

Sélection étendue	Technique de sélection optimisée pour la sélection d'un objet ou d'un ensemble d'objets uniques à l'aide des techniques de sélection contiguë (toute sélection existante est annulée lorsqu'une nouvelle sélection est effectuée). Toutefois, cette technique prend également en charge la modification d'une sélection existante à l'aide des techniques de sélection non consécutive. Voir aussi sélection non consécutive .
Sélection explicite	Sélection qu'un utilisateur effectue délibérément à partir d'un dispositif d'entrée. Comparer avec sélection implicite .
Sélection hétérogène	Sélection qui inclut des objets ayant des propriétés ou des types différents. Comparer avec sélection homogène .
Sélection homogène	Sélection qui inclut des objets dont les propriétés ou le type sont identiques. Comparer avec sélection hétérogène .
Sélection implicite	Sélection qui est le résultat d'une inférence ou qui est le contexte d'une autre opération. Voir aussi sélection explicite .
Sélection non consécutive	Sélection portant sur un ensemble d'objets qui ne sont pas logiquement séquentiels ou physiquement adjacents. Comparer avec sélection contiguë . Voir aussi sélection étendue .
Sélectionner	Identifier un ou plusieurs objets sur lesquels une opération peut être effectuée.
Séparateur	Entrée dans un menu qui permet de regrouper des éléments de menu.
Shell	Terme générique désignant l'interface qui permet à l'utilisateur de contrôler le système.
Sortie automatique	Zone de texte dans laquelle le point d'entrée passe automatiquement à la commande suivante dès que l'utilisateur tape le dernier caractère.
Souris	Périphérique d'entrée courant comportant un ou plusieurs boutons et assurant l'interaction avec un ordinateur. Egalement terme générique désignant les périphériques de pointage fonctionnant de manière similaire (tels que les trackballs et les pointeurs de tête).
Sous-menu	Voir menu en cascade .

Symétrie	Opération qui consiste à créer un objet 3D en dupliquant un objet initial. La duplication est définie par symétrie.
T	
Taille de caractère	Taille d'une police de caractères, généralement exprimée en points.
Texte défilant	Voir sélection de région et boîte de sélection.
Titre de menu	Intitulé textuel ou graphique désignant un menu particulier. Pour les menus déroulants, les titres sont l'entrée dans la barre de menus ; pour les menus en cascade, le titre de menu est le nom de l'élément de menu parent.
Touche d'accès	Touche correspondant à la lettre soulignée dans un menu ou une commande (également désignée par le terme touche d'accès mnémonique).
Touche d'accès rapide	Voir touche de raccourci .
Touche de basculement	Touche du clavier qui permet d'activer ou de désactiver une opération, une fonction ou un mode particuliers.
Touche de modification	Touche du clavier qui, lorsqu'elle est maintenue enfoncée, modifie les actions de l'entrée.
Touche de raccourci	Touche ou combinaison de touches qui invoquent une commande particulière (également appelées clé de l'accélérateur).
U	
Unité d'exécution	Processus faisant partie d'un processus ou d'un programme plus larges.
Unité de base de dialogue	Mesure indépendante utilisée dans la présentation. Une unité horizontale est égale au quart de la largeur moyenne de caractère pour la police système courante. Une unité verticale est égale au huitième de la hauteur moyenne de caractère pour la police système courante.
V	
Volet	Une des zones distinctes d'une fenêtre fractionnée.

VRML	Virtual Reality Markup Language. Langage vectoriel de modélisation des environnements 3D. Envoie des fichiers texte ASCII sur Internet, où ils sont alors convertis par un moteur d'affichage VRML. VRML complète HTML. Ce format permet de visualiser des données de la Version 5 à l'aide d'un navigateur Web.
Vue définie par l'utilisateur	Vue 3D qu'un utilisateur final peut générer en personnalisant les paramètres d'affichage. Un nom peut être attribué à la vue. Egalement appelée vue nommée.
Vue en coupe	Vue 3D d'une coupe générée à partir d'un plan.
Vue standard	Vue classique disponible dans les ateliers 3D : vue de dessus, vue de dessous, vue arrière, vue avant, vue de droite, vue de gauche, vue isométrique.
Z	
Zone d'édition	Voir zone de texte .
Zone d'impact	Zone d'interaction d'un objet ou d'un emplacement particuliers avec laquelle un pointeur ou un périphérique de pointage doivent entrer en contact.
Zone de défilement	Élément d'une barre de défilement qui indique la position relative (et éventuellement la proportion) des informations visibles par rapport à la quantité totale d'informations. L'utilisateur peut déplacer la zone de défilement pour afficher les zones d'informations qui ne sont pas actuellement visibles. Voir aussi axe de la barre de défilement .
Zone de groupe	Commande standard de Windows qui regroupe un ensemble de commandes.
Zone de liste	Commande standard de Windows qui affiche une liste proposant plusieurs choix. Voir aussi zone de liste de sélection étendue .
Zone de liste de sélection étendue	Zone de liste qui prend en charge la multi-sélection mais qui est optimisée pour la sélection d'un objet ou d'un ensemble d'objets uniques. Voir sélection étendue et zone de liste . Comparer avec zone de liste multi-sélection .
Zone de liste de sélection unique	Zone de liste admettant la sélection d'un élément unique dans une liste.

Zone de liste déroulante	Élément standard de Windows qui combine une zone de texte et une zone de liste interdépendante.
Zone de liste multi-sélection	Zone de liste optimisée pour effectuer des sélections multiples et indépendantes. Comparer avec zone de liste de sélection étendue et zone de liste de sélection unique .
Zone de message	Fenêtre secondaire qui s'affiche pour informer un utilisateur sur une condition particulière. Comparer avec boîte de dialogue , palette et feuille de propriétés .
Zone de texte	Zone standard de Windows dans laquelle un utilisateur peut entrer du texte (également appelée zone d'édition).
Zone géométrique	Zone d'une fenêtre de document qui permet d'afficher et de modifier des données d'application.
Zone RTF	Commande standard de Windows similaire à une zone de texte standard, avec cette différence qu'elle prend également en charge les propriétés de caractères et de paragraphes individuels.

Index

[Symboles et caractères
numériques](#)

A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	L	M
N	O	P	Q	R	S
T	U	V	Z		

Symboles

/regserver ➤

/unregserver ➤

Caractères numériques

boussole 3D

choix d'une orientation ➤



A

A propos de CATIA V5 (commande) ➤

Accès au site Web ➤

Accès aux derniers documents utilisés (liste MRU) ➤

Actions

 Répéter ➤

 Rétablir ➤

Affichage

 Fenêtres de document ➤

 Objets masqués ➤

 Plein écran ➤

 Propriétés graphiques ➤

 Vue en parallèle ➤

 Vue en perspective ➤

Affichage de l'aide ➤ , ➤

Affichage en plein écran ➤

Agrandir (commande) ➤

Agrandir (icône) ➤

Aide

 Accès à la bibliothèque de l'aide en ligne ➤

 Accès au site Web ➤

 Bulles d'aide ➤

 Contextuelle ➤

 Désactivation des bulles d'aide ➤

 Glossaire en ligne ➤

 Messages d'aide de la barre d'état ➤

 Recherche en ligne ➤

 Sur les icônes des barres d'outils ➤

Aide contextuelle ➤

Aide de CATIA V5 (commande) ➤

Ajuster à la page ➤

Album (icône) ➤

Album... (commande) ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Annulation d'actions ➤

Annulation de la dernière action ➤

Annuler (commande) ➤

Aperçu (icône) ➤ , ➤

Aperçu avant impression ➤

Aperçu des images dans l'album ➤

Application d'un zoom à une zone ➤

Applications compatibles OLE

 Copie d'images CATIA Version 5 dans ➤

 Création de données CATIA Version 5 dans ➤

 Incorporation de données CATIA Version 5 dans ➤

Arbre des spécifications ➤ , ➤

Arbre des spécifications (commande) ➤

Atelier ➤

Attribution d'un nouveau nom aux images ➤

Autre sélection... (commande) ➤



B

Barre d'état ➤

Barre d'outils

Attribution d'un nouveau nom ➤

Basculement entre masquage et affichage ➤

Création ➤

Masquage ➤

Rétablissement du contenu d'origine ➤

Suppression ➤

Visualisation ➤

Barre d'outils d'affichage ➤ , ➤

Barre d'outils des ateliers ➤ , ➤

Barre d'outils standard ➤ , ➤

Barre de menus ➤

Barre de titre ➤

Barres d'outils (commande) ➤

Boussole 3D

Choix d'une orientation ➤

Boîte de sélection de fichiers ➤

Bulles d'aide ➤



C

Cadrer sur (commande) ➤

Capture

Images ➤

Zones d'images ➤

Capture (barre d'outils) ➤ , ➤ , ➤

Capture... (commande) ➤ , ➤

Capturer une image... (commande) ➤ , ➤

Cascade (commande) ➤

CATCommandPath ➤

CATDictionaryPath ➤

CATDocView ➤ , ➤

CATFontPath ➤

CATGalaxyPath ➤

CATGraphicPath ➤

CATICPath ➤

CATMsgCatalogPath ➤ , ➤

CATReferenceSettingPath ➤

CATReffilesPath ➤

CATSettings (dossier/répertoire) ➤

Catstart (commande) ➤

CATStartupPath ➤

CATTemp ➤ , ➤ , ➤

CATUserSettingPath ➤ , ➤

Centrage ➤

Centrer tout

(commande) ➤

Icône ➤

Clic avec la touche CTRL ➤

Clic avec touche MAJ ➤

Cnext (commande) ➤

CNEXT (commande) ➤

Collage d'objets ➤ , ➤

Coller (commande) ➤ , ➤

Commande

Barres d'outils ➤

Commande setcatenv ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Commandes

A propos de CATIA V5 ➤

Agrandir ➤

Aide de CATIA V5 ➤

Album... ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Annuler ➤

Autre sélection... ➤

Cadrer sur ➤

Capture... ➤ , ➤

Capturer une image... ➤ , ➤

Cascade ➤

Catstart ➤

Centrer tout ➤

Cnext ➤

CNEXT ➤

Coller ➤ , ➤

Contenu et Index ➤

Couper ➤

Déplacer ➤

Echanger masqué-montré ➤

Eclairage... ➤

Effet de profondeur... ➤

Enregistrer ➤

Enregistrer sous... ➤ , ➤

Enregistrer tout ➤

Examiner ➤

Fermer ➤

Filaire ➤

Filaire sans les lignes cachées ➤

Géométrie ➤

Imprimer ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Lignes cachées en dynamique ➤

Loupe... ➤

Marcher ➤

Mosaïque horizontale ➤

Mosaïque verticale ➤

Net use ➤

Nouveau... ➤

Nouvelle fenêtre ➤

Objet ➤ , ➤

Options... ➤

Ouvrir... ➤

Parallèle ➤

Personnaliser ➤ , ➤ , ➤

Perspective ➤

Plein écran ➤

Propriétés ➤ , ➤ , ➤

Qu'est-ce que c'est ? ➤

RCMD ➤

Rechercher ➤

Réduire ➤

Regarder ➤

Regarder autour ➤

Rendu réaliste ➤

Rendu réaliste avec arêtes ➤

Rétablir ➤

Sélectionner ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Setcatenv ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Setup.exe ➤

Sol ➤

Spécifications ➤

Supprimer ➤

Tourner ➤

User Galaxy ➤

Voler ➤

Vue globale ➤

Vue perpendiculaire ➤

Vue précédente ➤

Vue précédente ➤

Vue suivante ➤

Vue suivante ➤

Configuration d'une imprimante sous UNIX ➤

Configuration logicielle requise ➤

Configuration matérielle requise ➤

Configuration requise

Logicielle ➤

Matérielle ➤

Contenu, Index et Recherche ➤

Copie

Images CATIA version 5 dans des applications compatibles OLE ➤

Copie d'images dans le Presse-papiers ➤

Copie et collage d'objets ➤

Copier (commande) ➤

Copier (icône) ➤

Couleurs

Paramétrage ➤

Personnalisation ➤

Couper (commande) ➤

Création

Données CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE ➤

Nouveaux documents ➤

Vues définies par l'utilisateur ➤



D

Découpage et collage

Objets ➤

Démarrage

À l'aide de commandes UNIX ➤

À l'aide de commandes Windows ➤

À l'aide des icônes de document ➤

Dans une langue autre que l'anglais ➤

Par glisser-déplacer d'icônes ➤

Démonstration (mode) ➤

Déplacement ➤

Au moyen de la souris ➤

Déplacer (commande) ➤

Déplacer (icône) ➤

Derniers documents utilisés (liste MRU) ➤

Désactivation des bulles d'aide ➤

Désélection ➤

Distance

Au moyen de la souris ➤

Centrage ➤

Déplacement ➤

Rotation ➤

Zoom ➤

Déplacement ➤

Le long d'une droite perpendiculaire à un plan ➤

Masquage d'objets ➤

Objets masqués ➤

Objets par rapport au sol ➤

Regarder ➤

Rotation ➤

Tourner la tête ➤

Tout centrer ➤

Zoom arrière ➤

Zoom avant ➤

Distance minimum ➤

Documents ➤

Aperçu avant impression ➤

Création ➤

Définition de la fréquence de l'enregistrement automatique ➤

Dxf (type de document) ➤ , ➤

Enregistrement ➤

Enregistrement de tous les documents ➤

Enregistrement sous d'autres formats ➤

Enregistrement sous un autre nom ➤

Fermeture ➤

Igs (type de document) ➤ , ➤

Ouverture ➤

Stl (type de document) ➤

Stp (type de document) ➤

Txt (type de document) ➤

VRML (type de document) ➤

Documents de type stl ➤

Documents de type stp ➤

Documents de type txt ➤

Dxf (type de document) ➤ , ➤



E

Echanger masqué-montré (commande) ➤

Eclairage... (commande) ➤

Effet de profondeur... (commande) ➤

Effets de lumière ➤

- Désactivation des sources de lumière ➤

- Deux sources de lumière ➤

- Néon ➤

- Source de lumière unique ➤

Effets de profondeur

- Brouillard ➤

- Distance minimum ➤

Élément caractéristique ➤

En ligne

- Aide ➤

- Glossaire ➤

Enregistrement

- Automatique des documents ➤

- Documents ➤

- Documents sous d'autres formats ➤

- Documents sous un nom différent ➤

- Images sous d'autres formats ➤

- Tous les documents ➤

Enregistrer (commande) ➤

Enregistrer sous... (commande) ➤ , ➤

Enregistrer sous... (icône) ➤

Enregistrer tout (commande) ➤

Ensembles de sélections ➤

Entrée clavier (mode) ➤

Environnement

- Global ➤

- Utilisateur ➤

Environnement global ➤

Environnement utilisateur ➤

Examiner (commande) ➤



F

- Fenêtres de document ➤ , ➤
- Fermer (commande) ➤
- Fermeture de documents ➤
- Fichier d'installation en mode silencieux ➤
- Fichier de configuration d'imprimante ➤
- Fichiers d'environnement ➤ , ➤
- Filaire (commande) ➤
- Filaire (icône) ➤
- Filaire (NHR) ➤
- Filaire sans les lignes cachées (commande) ➤
- Filaire sans les lignes cachées (HRD) ➤
- Format du papier ➤



G

Glisser-déplacer

Déplacement d'icônes sur des objets ➤ , ➤

Déplacement d'objets sur des objets ➤ , ➤



H

HLR (lignes cachées en dynamique) ➤

HRD (filaire sans les lignes cachées) ➤



Idéale (orientation) ➤

Igs (type de documents) ➤ , ➤

Images

Attribution d'un nouveau nom dans l'album ➤

Capture ➤

Capture de zones sélectionnées ➤

Copie dans le Presse-papiers ➤

Enregistrement dans d'autres formats ➤

Impression ➤

Prévisualisation dans l'album ➤

Suppression de l'album ➤

Impression

Dans un fichier ➤ , ➤ , ➤

Directe ➤

Images ➤

Impression

Commande ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Impression directe ➤

Imprimante

Paramétrage sous UNIX ➤

Imprimer directement

Icône ➤ , ➤ , ➤ , ➤

Incorporation ➤

Données CATIA Version 5 dans des applications compatibles OLE ➤

Objets ➤

Installation

Sous UNIX ➤ , ➤ , ➤

Sous Windows ➤

Installation en mode silencieux ➤



J

Jeu de caractères ➤

Jeu de codes ➤



LD_LIBRARY_PATH ➤

Liaison ➤

Objets ➤

Liaison et incorporation d'objets ➤

LIBPATH ➤

Lignes cachées en dynamique (commande) ➤

Lignes cachées en dynamique (HLR) ➤

Lignes cachées en dynamique (icône) ➤

Loupe... (commande) ➤



M

Macros

Création ➤

Enregistrement ➤

Exécution ➤

Informations générales ➤

Modification ➤

Suppression ➤

Marcher (commande) ➤

Marges du papier ➤

Masquage d'objets ➤

Messages d'aide de la barre d'état ➤

Mise à l'échelle des images d'impression ➤

Mise en évidence de présélection ➤

Mise en page ➤

Mode caché ➤

Mode vectoriel (icône) ➤

Montré (option) ➤

Mosaïque horizontale (commande) ➤

Mosaïque verticale (commande) ➤



N

Navigateur de présélection ➤

Navigation

 Changement de vues ➤

 Visualisation d'objets par rapport au sol ➤

Net use (commande) ➤

NHR ➤

Nouveau... (commande) ➤

Nouvelle fenêtre (commande) ➤



O

Objet (commande) ➤ , ➤

Objets

Collage ➤ , ➤

Copie et collage ➤

Découpage et collage ➤

Suppression ➤

OLE ➤

Applications conteneurs ➤

Serveur de documents ➤

Opérations

Annulation de la dernière opération ➤

Répéter ➤

Rétablissement ➤

Opérations de zoom à l'aide de la souris ➤

Options... (commande) ➤

Orientation de la page ➤

Ouverture

Derniers documents utilisés (liste MRU) ➤

Document dans une nouvelle fenêtre ➤

Documents existants ➤

Modèles V4 ➤ , ➤

Ouvrir... (commande) ➤



P

Parallèle (commande) ➤

Paramétrage

Couleurs ➤

Effets de lumière ➤

Fréquence de l'enregistrement automatique ➤

Préférences de présentation des documents ➤

Paramètres

Définition pour les fichiers ➤

Permanents ➤

Temporaires ➤

Paramètres d'impression

Ajuster à la page ➤

Banner (informations de bannière) ➤

Centrage ➤

Couleur ➤

Facteur de qualité ➤

Facteur gamma ➤

Format du papier ➤

Impression dans un fichier ➤ , ➤ , ➤

Marges du papier ➤

Mise à l'échelle ➤

Mise en page ➤

Options ➤

Orientation de la page ➤

Orientation idéale ➤

Origine ➤

Paysage ➤

Personnalisation ➤

Portrait ➤

Position et taille des images ➤

Restauration des paramètres d'impression par défaut ➤

Spécifications des traits ➤

Zone d'aperçu ➤

Paramètres permanents ➤

Paramètres temporaires ➤

PATH ➤

Paysage ➤

Personnalisation

Barres d'outils ➤

Barres d'outils, par glisser-déplacer ➤

Couleurs ➤

Paramètres ➤

Paramètres d'impression ➤

Paramètres de performance ➤ , ➤

Paramètres généraux ➤

Personnalisation des barres d'outils

Attribution d'un nouveau nom ➤

Basculement entre masquage et affichage ➤

Création ➤

Rétablissement du contenu d'origine ➤

Suppression ➤

Personnaliser (commande) ➤ , ➤ , ➤

Perspective (commande) ➤

Pixel (icône) ➤

Plan d'écrêtage ➤

Plan privilégié ➤

Plein écran (commande) ➤

Point de code ➤

Portrait ➤

Presse-papiers ➤ , ➤ , ➤

Profil ➤

Profil itinérant ➤

Propriétés (commande) ➤ , ➤ , ➤

Propriétés graphiques

Affichage ➤

Modification ➤



Q

Qu'est-ce que c'est ? (commande) ➤



R

Raccourcis

Clavier ➤ , ➤

RCMD (commande) ➤

Recherche (commande) ➤

Recherche d'informations dans l'aide en ligne ➤

Rectangle de sélection ➤ , ➤

Réduire (icône) ➤

Regarder (commande) ➤

Regarder à travers un point de vue ➤

Regarder autour (commande) ➤

Rendu

Filaire (NHR) ➤

Filaire sans les lignes cachées (HRD) ➤

Lignes cachées en dynamique (HLR) ➤

Rendu réaliste (SHD) ➤

Rendu réaliste avec arêtes (SHD+E) ➤

Rendu réaliste (SHD) ➤

Rendu réaliste (SHD) (commande) ➤

Rendu réaliste avec arêtes ➤

Rendu réaliste avec arêtes (SHD+E) (commande) ➤

Répétition d'actions ➤

Répétition de la dernière action ➤

Rétablir (commande) ➤

Roll (fichier) ➤

Rotation ➤

Au moyen de la souris ➤

RVB (valeurs) ➤



S

Sélection de plusieurs éléments

Par un clic avec la touche CTRL enfoncée ➤

Par un clic avec la touche MAJ enfoncée ➤

Sélectionner

Au moyen des ensembles de sélections ➤

Au moyen du pointeur ➤

Au moyen du rectangle de sélection ➤

Éléments caractéristiques ➤

Par un clic avec la touche CTRL enfoncée ➤

Par un clic avec la touche MAJ enfoncée ➤

Sélectionner (commande) ➤

Setup.exe (commande) ➤

Setup.iss (fichier) ➤

SHD ➤

SHD+E ➤

SHLIB_PATH ➤

Sol (commande) ➤

Sol horizontal (commande) ➤

Suppression

Images de l'album ➤

Objets ➤

Supprimer (commande) ➤

Supprimer (icône) ➤



T

TargetId ➤

Tourner (commande) ➤

Tourner la tête ➤

Tourner, icône ➤

Tout centrer ➤

TSL (valeurs) ➤



U

User Galaxy (commande) ➡



V

Variables de l'environnement d'exécution

- CATCommandPath ➤
- CATDictionaryPath ➤
- CATDocView ➤ , ➤
- CATFontPath ➤
- CATGalaxyPath ➤
- CATGraphicPath ➤
- CATICPath ➤
- CATMsgCatalogPath ➤ , ➤
- CATReferenceSettingPath ➤
- CATReffilesPath ➤
- CATStartupPath ➤
- CATTemp ➤
- CATUserSettingPath ➤
- LD_LIBRARY_PATH ➤
- LIBPATH ➤
- PATH ➤
- SHLIB_PATH ➤

Voler, commande ➤

VRML (type de document) ➤

Vue arrière ➤

Vue de bas ➤

Vue de dessus ➤

Vue de droite ➤

Vue de face ➤

Vue de gauche ➤

Vue en parallèle ➤

Vue en perspective ➤

Vue globale (commande) ➤

Vue isométrique ➤

Vue perpendiculaire (commande) ➤

Vue perpendiculaire (icône) ➤

Vue précédente, commande ➤

Vue précédente, commande ➤

Vue suivante (commande) ➤

Vue suivante (commande) ➤

Vues standard ➤

Arrière ➤

Bas ➤

Dessus ➤

Droite ➤

Face ➤

Gauche ➤

Isométrique ➤



Z

Zone géométrique ➤ , ➤

Zoom arrière ➤

Zoom avant ➤



Conventions

Certaines conventions utilisées dans la documentation CATIA, ENOVIA & DELMIA vous aideront à reconnaître et à comprendre un certain nombre de spécifications et de concepts importants. Les conventions typographiques suivantes sont utilisées :

- Les titres des documents CATIA, ENOVIA & DELMIA apparaissent *en italique* dans le texte.
- Le texte qui apparaît en courier, comme `Fichier` -> `Nouveau`, identifie les commandes à utiliser.

L'utilisation de la souris diffère selon le type d'opération que vous devez effectuer.

Utilisez ce bouton, quand vous lisez



Sélectionner (un menu, une commande, une géométrie dans une zone graphique, etc.)

Cliquer (sur une icône, un bouton dans une boîte de dialogue, un taquet, etc.)

Double-cliquer

Cliquer en maintenant la touche Maj enfoncée

Cliquer en maintenant la touche Ctrl enfoncée

Cocher (une case)

Faire glisser la souris

Faire glisser (une icône sur un objet, un objet sur un autre)



Faire glisser la souris

Déplacer



Cliquer à l'aide du bouton droit de la souris (pour sélectionner un menu contextuel)

Les conventions graphiques sont les suivantes :



indique le temps nécessaire pour exécuter une tâche.



indique la cible d'une tâche.



indique les conditions prérequis.



indique le scénario d'une tâche.



indique des conseils.



indique un avertissement.



indique des informations.



indique la fin d'une tâche.



indique des fonctionnalités nouvelles ou améliorées dans cette version.

Les améliorations peuvent également être indiquées par une marge colorée en bleu en face des paragraphes correspondants.

Remarques

CATIA est une marque de DASSAULT SYSTEMES S.A. en France et dans certains pays.

Les termes qui suivent sont des marques d'autres sociétés :

Java	Sun Microsystems Computer Company
OLE, VBScript for Windows NT, Visual Basic	Microsoft Corporation
IMSpot	Intelligent Manufacturing Software, Inc.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Certaines parties de ce produit contiennent des éléments protégés par des droits d'auteur appartenant aux entités suivantes :

Copyright © Dassault Systemes
Copyright © Dassault Systemes of America
Copyright © D-Cubed Ltd., 1997-2000
Copyright © ITI 1997-2000
Copyright © Summit Software, 1992-1996
Copyright © Cenit 1997-2000
Copyright © Mental Images Gmbh & Co KG, Berlin/Germany 1986-2000
Copyright © DISTRIM2 Lda, 2000
Copyright © Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
Copyright © Augrin Software
Copyright © Rainbow Technologies Inc.
Copyright © Compaq Computer Corporation
Copyright © Boeing Company
Copyright © IONA Technologies PLC
Copyright © Intelligent Manufacturing Software, Inc., 2000
Copyright © Smart Solutions Limited
Copyright © Xerox Engineering Systems
Copyright © Bitstream Inc.
Copyright © IBM Corp.
Copyright © Silicon Graphics Inc.
Copyright © Installshield Software Corp., 1990-2000
Copyright © Microsoft Corporation
Copyright © Spatial Technology Inc.

Copyright © 2000, Dassault Systèmes. Tous droits réservés.